PROF. GIORGIO A. CHIURCO

... di Patologia Chirurgica e Propedeutica Clinica
della R. Università di Siena

XXI-9
V 100

La sanità delle razze nell'Impero Italiano

- 9 AGO. 1940 XVIII

ROMA
ISTITUTO FASCISTA DELL'AFRICA ITALIANA
1940 - XVIII

„Col gladio di Roma è la Civiltà che trionfa sulla barbarie, la Giustizia che trionfa sull'arbitrio crudele, la Redenzione dei miseri che trionfa sulla schiavitù millenaria".

MUSSOLINI - 6 - V - XIV

Scopo di questo lavoro è la documentazione delle parole del Duce.

I.

PARTE GENERALE

PREMESSA

Questo libro è dedicato al popolo italiano che, durante i mesi della guerra africana, seppe resistere con sicura fede all'obbrobrioso tentativo iugulatorio di 52 Stati, cosidetti civili.

Un contrasto stridente scaturisce dal confronto dei seguenti dati numerici del 1935:

Inghilterra	Kmq.	243.777	Abitanti	45.535.000
Colonie	»	40.775.000	»	426.800.000
Francia	»	550.986	»	41.080.000
Colonie	»	11.547.000	»	60.800.000
Belgio	»	33.444	»	7.875.000
Colonie	»	2.439.000	»	11.450.000
Olanda	»	34.208	»	7.525.000
Colonie	»	2.030.380	»	51.500.000
Italia	»	310.136	»	41.500.000
Colonie	»	2.257.000	»	2.367.140
Germania	»	468.621	»	65.000.000
Colonie	»	—.—	»	—.—

Il Reich con l'annessione della Saar, dell'Austria, delle regioni sudetiche e con la creazione del protettorato sulla Boemia e Moravia e sulla città di Memel, conta una estensione di 635.290 Kmq. e di circa 83.232.000 abitanti.

La guerra imperiale dette all'Italia l'Etiopia che è vasta 1.100.000 Kmq. con una popolazione di circa 10-12 milioni di abitanti. Con l'aggregazione dello Stato d'Albania si aggiunsero all'Italia 27.538 Kmq. e 1.000.000 di abitanti.

« Sono così ricchi i Belgi, gli Olandesi e gli Inglesi — dice il Dainelli in una dichiarazione fatta nel febbraio del

1936 all'Accademia d'Italia sulle « necessità di una espansione coloniale italiana » — da permettersi il lusso di non preoccuparsi nemmeno di produrre, in patria, quanto è necessario per il loro fondamentale nutrimento. Ebbene, quello che gli altri hanno, anche noi dobbiamo avere: per necessità che ci vengono dalla esuberanza della popolazione e dalla scarsità delle così dette ricchezze naturali; per la tradizione colonizzatrice che risale a quando Roma dette la sua impronta a tutto il mondo allora conosciuto, ma che le esperienze recenti hanno in pieno confermato; per la stessa civiltà, che non può procedere grama e stenta, qui dove ha avuto il massimo focolare; per un senso, infine, di superiore giustizia umana.

« Dei trenta, e più, Stati che costituiscono il così pericoloso mosaico politico europeo, tre soli appariscono con una densità di abitanti superiore a quella dell'Italia. Alla testa è il Belgio con 265 abitanti per Kmq.; segue l'Olanda con 227; poi la Gran Bretagna e Irlanda con 193; quarta l'Italia con 138 ». La Germania aveva 139 abitanti per Kmq., ma, con la annessione dell'Austria, è discesa a 130, e viene, quindi, ora ad occupare il quinto posto. « Tutti gli altri rimangono a notevole distanza: si ricordi, tra i maggiori, la Francia con soli 76. Ma anche le cifre — che hanno un grande valore intrinseco, pur nella loro formale aridità — devono essere considerate con qualche critica e commento. L'Italia non è un paese livellato come l'Olanda, o solo in piccola parte allietato come il Belgio da lievissime colline, o nel complesso dolcemente ondulato — così continua il Dainelli — come la Gran Bretagna, nè ha, come la Germania, monti non alti e comunque dalle forme attenuate e come arrotondate. Pensate all'ossatura dell'Italia, essenzialmente montuosa nella cerchia alpina e nell'asse appenninico: di una montuosità aspra e rude, sempre nelle Alpi, spesso nell'Appennino. E poichè al disopra dei 1500 metri l'abitabilità non è permessa su questa nostra montagna, l'addensamento effettivo della popolazione sale di colpo a 150. E se ammettiamo che, nelle Alpi almeno, anche i fianchi calanti dai 1500 fino al paesaggio collinare al pié dei monti sono sco-

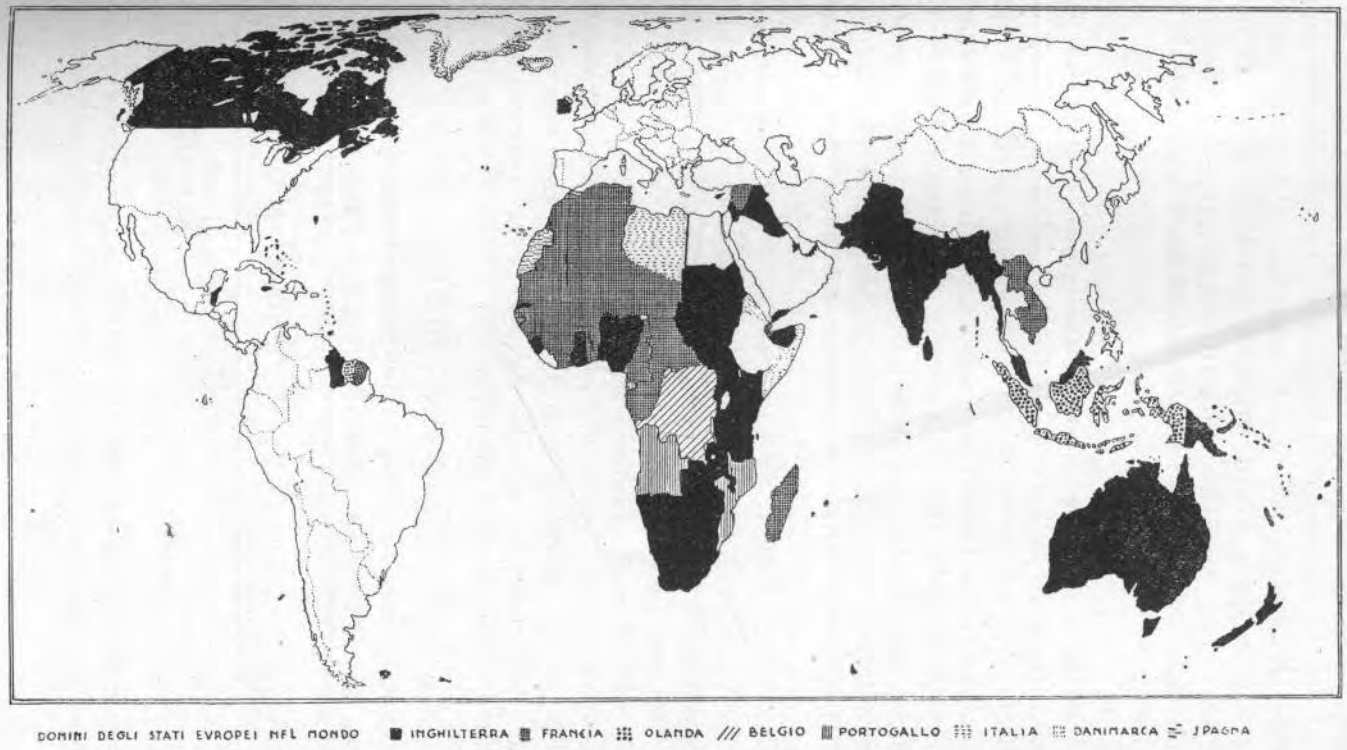


Fig. 1. — Schema dimostrante l'estensione dei possedimenti coloniali inglesi e francesi.

scesi, così che spesso vi affiora la roccia viva o vi può crescere soltanto un magro bosco, ecco che l'addensamento effettivo della popolazione sale ancora e si avvicina molto più a quello della Gran Bretagna e Irlanda unite. Sì che superati siamo, in realtà, soltanto dal Belgio e dall'Olanda: piccoli paesi, del resto, non completamente comparabili ai paesi maggiori ».

ITALIANI NEL MONDO — Da tutto questo derivò che più di 14 milioni di italiani, nel solo quarantennio precedente la Grande Guerra, si dispersero pel mondo, a formare, con il proprio lavoro, l'altrui ricchezza sopra terre altrui. Parte tornarono e parte furono costretti ad assumere una cittadinanza nuova; ma più di 9 milioni sono rimasti ancora, fuori d'Italia, cittadini italiani, nonostante le lusinghe e l'abbandono, materiale e morale, nel quale per decenni furono lasciati. Nel solo 1913 — ultimo anno prima della grande crisi mondiale — quasi 900 mila italiani partirono; dopo, per cause che tutti sanno, il flusso umano decrebbe e poi quasi cessò; ed è necessario ricordarlo a chi voglia valutare nel suo giusto valore la disoccupazione italiana, da quella del dopo-guerra fino a quella attuale, e dimostrare come essa sia, in realtà, incomparabilmente minore della disoccupazione di quasi tutti gli altri Stati europei. Riassumiamo nel seguente specchietto per maggiore evidenza il fenomeno migratorio italiano:

EMIGRAZIONE TOTALE

1876	oltre	100.000
1888	»	300.000
1896	»	310.000
1901	»	530.000
1905-1906	circa	785.000
1912-1913	»	875.000
1913	»	872.598
1918	»	25.000
1919	»	245.060
1920	»	587.820
1923	»	389.597
1924	»	364.614

Riportiamo, come esempio, il numero degli italiani all'estero dell'anno 1924:

Europa	1.306.704
Africa	221.366
Asia	9.102
America	7.784.357
Oceania	20.567
Totale	9.342.096

I rilievi statistici dell'emigrazione si iniziarono in Italia nel 1876; prima di quell'anno si avevano soltanto dei dati frammentari raccolti e desunti da studiosi privati.

Dalla statistica ufficiale si apprende che, in un primo periodo, che va dal 1876 al 1886, si ebbe una media annua di 134.774 emigrati effettivi; in un secondo periodo, che va dal 1887 al 1900, la media annua salì a 260.770 emigrati. Il secolo XX si iniziò con vere ondate emigratorie.

Nel primo quinquennio 1901-1905 la media annua degli emigrati fu di 554.050 e nel secondo quinquennio 1906-1910 si elevò a 651.288. Queste cifre sembrarono un massimo insuperabile: nel 1911, infatti, gli emigrati discesero a 533.844, ma nel 1912 risalirono a 711.446 e, nel 1913, si spinsero alla cifra impressionante di 872.598.

Nel primo semestre del 1914 l'emigrazione si mantenne fortissima, ma la guerra scoppiata nell'agosto di quell'anno frenò questo fenomeno demografico, e la media dell'intero anno 1914 fu di 479.152 emigrati: durante la guerra mondiale, l'emigrazione italiana divenne minima, riducendosi a 28.311 nel 1918. Nell'immediato dopo guerra, riprese a salire, tanto che, nel 1920, si ebbero 614.611 emigrati; ma fu anche quello un anno eccezionale. Dal 1921 al 1927, la media annua dei nostri emigrati fu di 235.378.

Dobbiamo avvertire che, in tutto il lungo periodo che va dal 1876 al 1927, si sono considerati solo gli emigranti nel senso stabilito dalle leggi sull'emigrazione, cioè le persone espatrianti per esercitare un lavoro manuale o il piccolo traffico; mentre le statistiche dal 1928 in poi hanno preso in considerazione due distinte categorie di emigranti: i lavora-

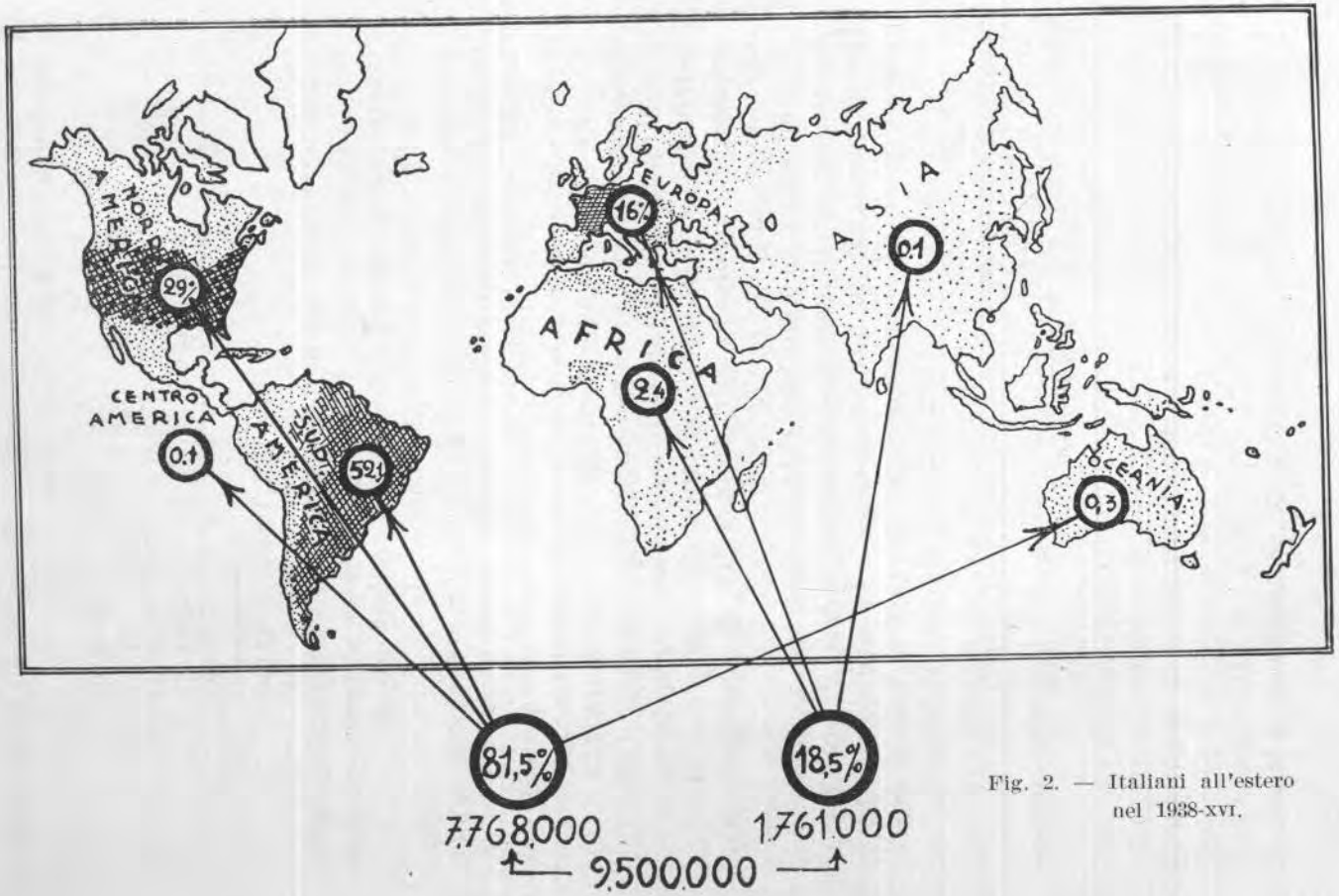


Fig. 2. — Italiani all'estero nel 1938-XVI.

tori e i non lavoratori. Sono considerate come lavoratori tutte le persone di qualunque professione che espatriano per motivi di lavoro o per raggiungere congiunti già espatriati per eguali motivi; non lavoratori sono tutte le persone che espatriano per motivi diversi.

Dal 1928 al 1931 la media annua degli espatri fu di 186.439, ma, negli anni successivi, si abbassò a cifre modestissime, con una media, per il sessennio 1931-1937, di 65.656 espatriati.

Gli italiani all'estero, nel 1938, erano 9.500.000, di cui 1.700.000 nei paesi continentali e 7.800.000 nei paesi transoceanici.

VITTORIA SANITARIA — Mussolini intuì che, in una guerra coloniale, la preparazione sanitaria sarebbe stata non meno importante della preparazione puramente bellica; a tale riguardo, egli dette direttive e prese misure efficaci di ordine preventivo e profilattico, che hanno costituito uno degli elementi importanti della nostra rapida vittoria.

Affinchè il lettore si faccia un'idea abbastanza esatta dell'efficienza sanitaria del nostro Corpo di spedizione, presentiamo il seguente specchietto:

Effettivi:		
Esercito e Milizia	500.000	
Operai	100.000	600.000
Medici:		
Esercito	1.889	
Marina	117	
Aeronautica	42	
Milizia	316	
Colonie	120	2.484
Ospedali da Campo		135
Ospedali someggiati		55
Unità chirurgiche		13
Ambulanze radiologiche		15
Ambulanze odontoiatriche		11
Ospedali, infermerie e navi ospedali della marina		20

Infermerie aeronautica	22
Ospedali ed infermerie coloniali	30
Sorelle della Croce Rossa	284
Suore	200
Infermieri	15.000
Magazzini generali di materiale sanitario	4
Potabilizzatori	139
Sezioni di disinfezione	12
Posti letto	30.000

Non poteva sfuggire all'attenzione delle Potenze straniere l'imponente preparazione nel campo sanitario attuata dall'Italia per rendere sicuramente vittoriosa la sua ardua impresa, tanto che l'« United Press » dell'11 luglio 1936 autorizzava i suoi giornali a scrivere.

« Non è una esagerazione il dire che una delle principali cause del successo italiano fu lo stato di salute sempre ottimo dell'esercito, dovuto all'efficienza dei servizi sanitari. La scienza medica riuscì a far sì che masse di uomini bianchi potessero vivere in climi malsani ed in avverse contingenze rimanendo in migliori condizioni di salute degli indigeni, acclimatati da centinaia di anni di residenza in quei luoghi ». Fu, quindi, una vittoria anche sanitaria.

A questo fondamentale problema si era dedicato, in silenzio e con passione, Arcangelo Ilvento, acuto organizzatore e preparatore delle misure preventive, che ebbero la loro applicazione nella vaccinazione di tutte le truppe e nei mezzi profilattici atti a preservare i nostri soldati dalle infezioni e dalle malattie tropicali.

Nella relazione del Castellani sulle condizioni di salute delle truppe, si legge:

« Le condizioni di salute delle nostre truppe, durante la guerra (e posso aggiungere anche prima e dopo il periodo bellico), sono state ottime. Invero — cosa quasi incredibile — la morbilità complessiva e la mortalità dell'esercito in Africa Orientale furono inferiori alla morbilità complessiva e alla mortalità dell'Esercito d'Italia. In tutte le guerre coloniali passate, la mortalità per malattia, nelle truppe bianche, è stata sempre enorme e sempre superiore a quella dovuta ad

offesa nemica. Nella guerra italo-etiopica, il numero dei morti per malattia è stato di gran lunga inferiore al numero dei morti per offesa nemica; e, considerando che il numero dei morti per offesa nemica, è stato — grazie alla strategia del Maresciallo Badoglio, del Maresciallo Graziani e del Maresciallo De Bono — relativamente minimo, il risultato ha del sorprendente ».

Il seguente specchietto mostra le perdite delle truppe nazionali durante la guerra:

MORTI		
Sul campo o per ferite:		
ufficiali	119	
truppa	980	1.099
Per malattia:		
ufficiali	22	
truppa	577	599
FERITI		4.000
MALATI		
Malaria (primitiva: 23 morti)		1.241
Tifo (161 morti)		458
Dissenteria		453

Ora, se si tien conto che, nelle statistiche dello Stato Maggiore, i morti da trauma o da qualsiasi accidentalità che non sia di guerra (accidenti automobilistici, annegamenti ecc.), vengono compresi nella colonna dei morti per malattia, ne viene di conseguenza che il numero esatto dei deceduti per infermità, ufficiali e soldati, debba ridursi a 516. Eppure, secondo l' esperienza di antecedenti guerre coloniali, in cui vennero impiegate prevalentemente truppe bianche, i morti per malattia del nostro esercito avrebbero dovuto raggiungere un numero superiore a 20.000. Non è mio compito addentrarmi nei provvedimenti sanitari e nell'organizzazione che ha funzionato in Abissinia durante la guerra italo-etiopica, perchè come mi consta, ciò sarà fatto da S. E. il prof. A. Castellani.

E' doveroso, a questo punto, far notare al lettore che, nel conflitto italo-etiopico (a differenza della grande guerra, durante la quale, la Sanità fu seconda dopo la Fanteria per il numero dei caduti), la percentuale delle perdite subite dalla Sanità fu superiore a quella complessiva di tutte le armi e di tutti i corpi: Sanità 0,64 %; complessivamente, tutte le armi e tutti i corpi 0,36 %.

La fede — La guerra etiopica, secondo i tecnici stranieri, sarebbe dovuta durare almeno due anni; l'Italia, invece, ha vinto, oltrechè una guerra in armi, anche una guerra economica contro 52 Nazioni coalizzate, in sette mesi. In questo arduo sforzo, il Duce ha avuto con sè tutto il popolo italiano, il quale era pronto a qualsiasi sacrificio, come lo dimostra l'esempio delle spose, con a capo S. M. la Regina, che il 12 dicembre 1935 donarono la propria « fede » sull'Altare della Patria per la definitiva vittoria!

« Pochi popoli hanno nella loro storia pagine così drammatiche come quelle vissute dal popolo italiano, dalla primavera del 1935 al luglio 1936, quando la coalizione ginevrina capitolò ».

E vogliamo ricordare le parole veramente sublimi dette dalla Regina sull'Altare della Patria: « Nell'ascendere il Sacrario del Vittoriano, unita alle fiere madri e spose della nostra cara Italia per deporre sull'Altare dell'Eroe Ignoto la fede nuziale, simbolo delle nostre prime gioie e delle nostre estreme rinuncie, in purissima offerta di dedizione alla Patria, piegandoci a terra quasi per confonderci in spirito coi nostri gloriosi caduti nella Grande Guerra, invochiamo unitamente a loro, innanzi a Dio VITTORIA.

« A voi, giovani, figli d'Italia, che ne difendete i sacri diritti e aprite nuove vie al cammino luminoso della Patria, auguriamo il trionfo della civiltà di Roma nell'Africa da voi redenta ». Così l'Italia ha vinto la guerra!

Era mia intenzione, quando accettai di fare una relazione al III Congresso degli Studi Coloniali, di presentare quest'opera corredata da numerose illustrazioni originali. Purtroppo, mi dovetti accontentare di inviare un breve

scritto, essendo allora impegnato in Spagna, dove si combatteva in difesa della civiltà dei « due popoli mediterranei e cristiani ». In questa mia pubblicazione non faccio altro che svolgere, quindi, in forma ampia, la relazione base comunicata al III Congresso degli Studi Coloniali nell'aprile 1937: « *Modo di vita e condizioni sanitarie degli Abissini* »; l'articolo « *Tra gli Abissini nell'Africa* », pubblicato su « Gazzetta Sanitaria » nell'ottobre 1938, ed il lavoro del mio allievo A. Ficai: « *Opere di umanità e di fede nelle guerre di Africa e di Spagna* ». Studi della Facoltà Medica Senese, luglio 1938, XVI.

Si era sicuri all'Estero che l'Italia avrebbe perduto la guerra etiopica, non per mancanza di ardimento dei nostri soldati, ma, oltre al resto, per le epidemie che si sarebbero sviluppate nella zona tropicale.

Giornali stranieri — così riferisce S. E. il prof. A. Castellani — scrivevano: « Se vi sarà una guerra italo-etiopica, l'esercito italiano non sarà battuto dalle armi abissine, ma dalle malattie e dalle epidemie ». A questo proposito, ci rimettiamo alla relazione dello stesso scienziato su « Lo stato sanitario delle truppe italiane nel conflitto etiopico ».

« La guerra etiopica cominciò il 3 ottobre 1935 e terminò il 9 maggio 1936, con la proclamazione dell'Impero. Durante questo periodo, le truppe nazionali del fronte nord e del fronte sud, comprendendovi la milizia nazionale, l'aviazione, i carabinieri, gli effettivi di marina a terra, i nuclei operai organizzati in centurie militarizzate con ufficiali dell'esercito, ascesero a circa 500.000 uomini. La prima volta, nella storia del mondo, io credo, che una così imponente massa di truppe bianche sia stata portata ed abbia combattuto in zona tropicale, gran parte della quale (Somalia) a clima torrido. Il pensiero di mezzo milione di giovani nostri soldati in zona tropicale fece tremare il cuore a molti ».

La guerra italo-etiopica è stata definita la più grande impresa coloniale che la storia ricordi; sia per le difficoltà politiche, sia per la lontananza dalla Patria, sia per la vastità del teatro delle operazioni e, quindi, per le quasi insuperabili difficoltà dei rifornimenti. Riportiamo dal magistrale

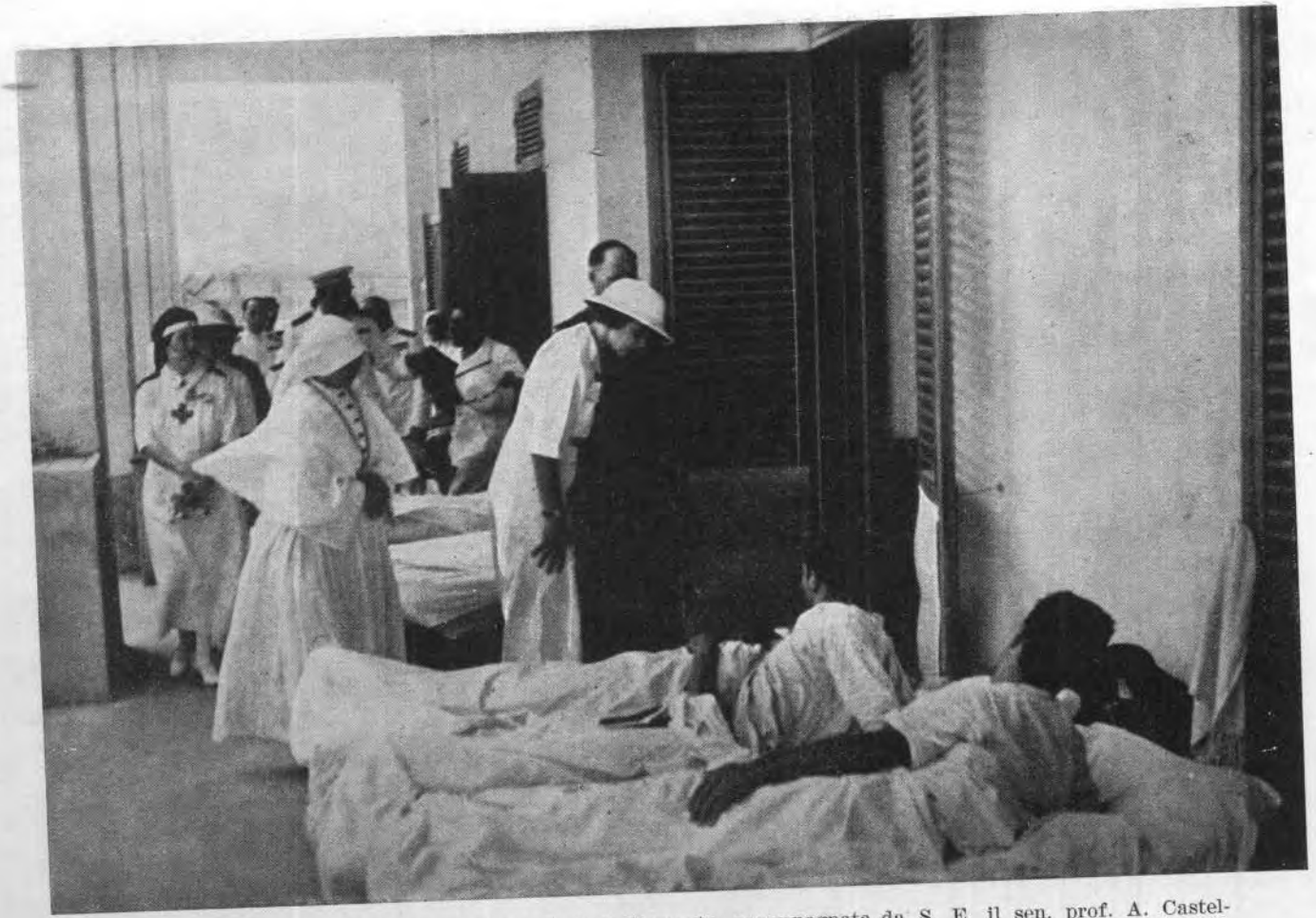


Fig. 3. — S. A. R. la Principessa Maria Josè di Piemonte, accompagnata da S. E. il sen. prof. A. Castellani, visita i soldati e gli operai italiani ricoverati all'ospedale di Massaua (guerra italo-etiopica 1935-36).

lavoro di S. E. il Generale Intendente F. Dall'Ora, alcuni dati che lumeggiano — meglio di ogni parola — lo sforzo fatto dall'Italia di Mussolini. Sono stati trasportati dall'Italia in Abissinia circa 500.000 uomini (di cui 100.000 lavoratori), 70.000 animali, 4 milioni di tonnellate di materiale di guerra su 100 unità della marina mercantile (2.000.000 di miglia percorse), dal febbraio 1935 al maggio 1936. In tempo normale, il traffico era di 2000 tonnellate al mese, mentre in tempo di guerra salì a 2000 tonnellate al giorno; fino all'anno 1934, 4 erano i piroscafi che attraccavano a Massaua in un giorno, mentre sono saliti a 50, durante la guerra. Tutto doveva essere portato alla distanza di 5000 Km.! E da Massaua poi doveva essere trasportato nella zona di operazioni, a ben 500 Km. dalla base!

Abbastanza dimostrativo è il dato che la colonna organizzata a Macallè, per la presa di Addis Abeba, consisteva di ben 1750 automezzi.

Il programma della colonizzazione italiana — Il presente studio intende dare una prova irrefragabile dei nobilissimi intenti iniziali dell'impresa e dimostrare che il programma italiano di colonizzazione ebbe come meta non un rapace sfruttamento, ma il rinnovamento radicale delle miserrime condizioni di vita delle popolazioni abissine. Era la redenzione di circa 10 milioni di abitanti, che vivevano, dal punto di vista sanitario, assai peggio delle bestie. Ed il medico può molto in quest'opera risanatrice; nè non è fuor di posto ricordare quello che il Maresciallo Lyautey, nella sua qualità di governatore del Madagascar, telegrafava al Gen. Gallieni: «Mandatemi 4 medici di più; mi occorreranno 4 compagnie di meno».

Le nazioni progredite hanno cercato di portare la civiltà fra i popoli barbari, sottomettendoli prima — se necessario — con le armi, elargendo poi loro i primi elementi della vita civile. Così agì l'Italia nei rispetti dell'Abissinia. Ora, questo lavoro, mentre non ha la pretesa di essere un vero e proprio trattato, si propone di offrire un quadro d'insieme dei principali problemi che interessano i colonizzatori — in rapporto

alla loro difesa sanitaria, alle possibilità di lavoro, alla profilassi, nonchè alle condizioni sanitarie delle popolazioni indigene che sono colpite sovente da uno stato di decadenza fisica, dovuta a malattie ed a miseria. Il quadro viene completato poi dallo studio delle condizioni di vita degli indigeni, in modo che da quest'analisi minuziosa e completa risulti quali sieno i consigli, gli ammonimenti e i richiami per la tutela della nostra razza, ora laggiù dominatrice e civilizzatrice.

I dati di studio sono aggiornati sino agli ultimi convegni sull'Africa (III Congresso Studi Coloniali, Firenze, 12-17 aprile 1937, e VIII Convegno Volta della R. Accademia d'Italia, Roma, ottobre 1938), con una bibliografia ampia sui diversi argomenti trattati.

Era logico che, subito dopo la conquista dell'Impero, si delineasse in forma precisa il problema della difesa della nostra razza da qualsiasi imbastardimento; era una questione di necessità e di dignità. Mussolini, però, aveva sin dai primi anni di governo impostato il problema razziale. Sin dal 1926 egli lancia il grido d'allarme sulla decadenza demografica anche della nostra razza di fronte al progredire in numero e in espansione delle razze gialla e nera, e scrive sul « Popolo d'Italia », il 4 settembre 1934, un articolo intitolato: « La razza bianca muore? ».

Nel discorso di Trieste (18 settembre 1938-XVI) il Duce disse: « ... il problema razziale non è scoppiato all'improvviso, come pensano coloro i quali sono abituati ai bruschi risvegli, perchè sono abituati ai lunghi sonni poltroni. E' in relazione con la conquista dell'Impero; poichè la storia ci insegna che gli Imperi si conquistano con le armi, ma si tengono col prestigio. E, per il prestigio, occorre una chiara severa coscienza razziale, che stabilisca non soltanto delle differenze, ma delle superiorità nettissime... ».

La netta posizione assunta dal fascismo nei riguardi del problema della razza, se ha sorpreso qualche disattento osservatore del suo svolgimento, non ha sorpreso coloro che sono intimamente fascisti. Nel discorso dell'Ascensione (1927) Mussolini diceva: « Bisogna vigilare seriamente sul destino

della razza, bisogna curare la razza, e cominciare dalla maternità e dall'infanzia ». Di poi Mussolini inquadrava l'azione in quella più vasta igienico-sociale svolta dal Regime per tutto il popolo italiano, rilevando la finalità di quella politica rivolta proprio alla difesa della razza: la giornata della madre e del fanciullo, lo sfollamento delle città, la bonifica rurale, le colonie marine e montane, l'educazione fisica, le organizzazioni giovanili, le leggi sull'igiene. Così ha tracciato il Duce la quadrata formazione dell'Impero di Roma: « E' lo Stato che educa i cittadini alla virtù civile, li rende consapevoli della loro missione, li sollecita all'unità, armonizza i loro interessi nella giustizia; tramanda le conquiste del pensiero delle scienze, nelle arti, nel diritto, nell'umana solidarietà; porta gli uomini dalla vita elementare della tribù alla più alta espressione umana di potenza, che è l'Impero ».

Tale politica è fondata su due aspetti che mirano l'uno ad eliminare determinate cause e determinati fattori di deterioramento, l'altro a creare un insieme di provvidenze costruttive per il miglioramento della razza.

Fra i temi dettati dal Ministro Segretario del Partito, agli Istituti di cultura per lo studio dei problemi razziali, ve n'è uno molto significativo: « Nuovi aspetti e nuova importanza assume il problema coloniale dopo la conquista dell'Impero, il quale ha imposto la tutela dell'unità e la purezza della razza italiana come condizione della nostra superiorità colonizzatrice ». Tale superiorità presenta le caratteristiche proprie del regime fascista e deriva la sua originalità:

1) dalle grandi masse che si vogliono far immigrare col concetto romano di colono-milite accompagnato dalla propria sposa;

2) dalle tre forme di colonizzazione: demografica come in Libia, industriale e individuale;

3) dal programma sociale in rapporto alle popolazioni indigene, con opere di redenzione dalla schiavitù, dalla miseria e dalle malattie; opere istituite a vantaggio delle popolazioni che sono state vittime fino a ieri della più nera ed esosa barbarie;

4) dalla lotta intrapresa, che deve condurre alla purificazione della razza nera in Etiopia:

a) colla lotta contro ogni ibridismo negli incroci, contro il madamato, il meticciato, i mulatti, per il prestigio della razza;

b) col combattere ogni falso sentimento umanitario nel quale non è difficile cadere durante l'opera di civilizzazione, la quale non va intesa nel senso totalitario dei costumi, del modo di vita, del modo di vestire e del modo di credere, se non si voglia incorrere in un errore grossolano che ridonderebbe a detrimento della sanità e della robustezza fisica, ma nel senso di portare nella regione da civilizzare, nel caso nostro in Africa, soltanto quei mezzi igienici, civili adatti all'ambiente ed al carattere abissino; la civilizzazione sanitaria nel senso più lato della parola e non la civilizzazione europea secondo un falso concetto; quei bisogni igienici e sociali adatti a combattere la patologia di razza, dovuta all'ambiente, al clima, alle abitudini ed ai costumi, all'ignoranza, per evitare che — volendo trasportare elementi civili nostri nell'Abissinia — si incorra nel grave errore di trasportare, invece, mezzi atti a diffondere o generare delle infezioni che, in un clima diverso, diventano pericolosissime e spaventevolmente virulenti;

c) coll'eliminare con ogni mezzo gli inquinamenti che provengono dalle zone vicine all'Etiopia: come, ad esempio, dal Sudan anglo-egiziano, dal Kenya, dall'Uganda e dal centro dell'Africa; fonti di mali fisici e morali, come verrà dimostrato nel capitolo della patologia di razza.

Mussolini comprese che bisognava redimere quelle popolazioni dalle terribili piaghe del corpo, prima ancora che da quelle dello spirito. L'arma sanitaria è l'elemento principale nella conquista effettiva della colonia. Lo affermammo fin dai primi giorni dell'occupazione: il medico porta la civiltà; occorrono medici più che maestri; dispensari ed ospedali più che scuole!

Per una sì vasta opera, è indispensabile però avere idee chiare e precise e soprattutto non basate sui falsi concetti accennati più sopra.

Saper elevare socialmente popoli retrogradi sulla giusta via della conciliazione degli interessi dei sudditi e dei cittadini non è cosa facile. Dapprima, è necessario comprendere l'anima indigena e, in base a ciò, agire con mezzi efficaci che valgano da una parte a redimere e dall'altra a portare dei tangibili benefici economici. Per arrivare a questo, bisogna anzitutto governare il popolo con energia sì, ma con giustizia. Quindi occorre un programma che si prefigga come scopo principale la sanità della razza nera d'Etiopia; occorrono molti provvedimenti energici per evitare non solo mescolanze con la razza bianca, ciò sarebbe violazione contro madre natura, ma anche quegli inquinamenti derivanti dalla posizione geografica stessa dell'Etiopia: inquinamenti — già accennati — che hanno infestato, nel passato, il popolo abissino.

Solo così avremo una vera e reale superiorità, in quanto sapremo interpretare nel giusto senso il concetto di civilizzazione di popoli inferiori, purificandoli e liberandoli da tante malattie. Così si formerà un popolo fedelmente suddito ed orgoglioso al tempo stesso di ubbidire al popolo superiore da cui ha ricevuto la sua civiltà; si instaurerà, insomma, quella gerarchia di razza che implica necessariamente il riconoscimento di superiorità del popolo civilizzatore, il rispetto verso di esso e quindi il prestigio; condizioni essenziali a forgiare un esercito di guerrieri sani e temuti.

Questa la nostra morale colonizzatrice, che si diversifica in tutto e per tutto da quella delle altre nazioni, e che conferisce originalità assoluta alla marcia del Fascismo anche in questo campo.

Capitolo I

RAZZE NERE D'AFRICA

Secondo i dati forniti dalla Società delle Nazioni, a poco più di 2 miliardi assommava la popolazione dell'intero globo nel 1933; una buona metà era formata dalla razza bianca o caucasica, che dall'Asia e dall'Africa settentrionale,

per successive migrazioni, si è andata espandendo, prima lungo la valle del Nilo e nelle regioni confinanti, e poi in Europa ed in altri paesi.

Secondo Castronuovo (1936), la superficie totale della terra, esclusa l'Antartide, è di Km. quadrati 132.389.000 con 2.057.810.000 abitanti. Le superfici dei continenti e le rispettive popolazioni sono così distribuite:

Europa	Kmq.	11.424.000	Abitanti	519.140.000
America	»	40.555.000	»	490.000.000
Asia	»	41.910.000	»	1.121.200.000
Oceania	»	8.550.000	»	10.080.000
Africa	»	29.950.500	»	144.900.000

Ciò comporta una densità di popolazione per ogni Kmq. di 45,4 in Europa, 8,5 in America, 26,8 in Asia, 1,2 in Oceania, 4,8 in Africa.

Da questi dati scaturisce la necessità di espansione delle popolazioni europee.

Mentre la razza bianca conta già oltre un miliardo di abitanti nel mondo, la razza nera ne annovera circa 182 milioni, di cui 160 milioni in Africa e Madagascar, 20 milioni in America e 2 in Oceania. Delle altre due razze, la mongolica, di origine tibetana, che è la maggiore, raccoglie più di mezzo miliardo di persone, tra cinesi (380 milioni), indocinesi (35 milioni), giapponesi e coreani (70 milioni), malesi (30 milioni), mongolici e manciuriani (10 milioni), tibetani (6 milioni), turcomanni e siberiani (7 milioni), asiatici occidentali (20 milioni); mentre la razza indo-americana — di doppia origine, europea e asiatica — annovera all'incirca 80 milioni di persone variamente suddivise (Castronuovo).

Tutte queste razze differiscono nelle loro abitudini di vita, nel modo di nutrirsi, di adattarsi, di difendersi e di reagire di fronte alle condizioni ambientali ed alle varie necessità di esistenza, tutti fenomeni interessanti che meriterebbero una minuta disamina e che noi ci siamo prefissi di illustrare soltanto per le popolazioni dell'Impero Italiano in Africa, in rapporto ai fattori biologici ed alle forme morbose sotto l'influenza del clima e dell'ambiente tropicale.

L'Africa già congiunta all'Eurasia dall'istmo di Suez, ne

è oggi separata dall'omonimo canale; può essere però considerata come continente a sè. I suoi limiti sono determinati dai mari che la circondano: il Mediterraneo a Nord, l'Oceano Atlantico ad Ovest, l'Oceano Indiano, il Mar Rosso e il canale di Suez ad Est. La sua forma ha l'aspetto di un triangolo irregolare e la superficie del continente è di Kmq. 29.205.390, di cui Kmq. 19.947.322 nell'emisfero boreale e 9.258.068 in quello australe (Wagner); l'area globale dell'Africa, comprese le terre insulari (Madagascar, ecc.), risulterebbe di 29.836.000 Kmq.

Il nucleo più importante della popolazione africana, che può considerarsi di 150.000.000, è dato dai negri, che sono circa due terzi del numero globale e precisamente in eguali proporzioni di 50.000.000 di Bantù e di Sudanesi.

Gli europoidi indigeni (arabi e berberi) assommano ad un quinto della popolazione africana, e cioè 30.000.000, mentre gli etiopidi (cusciti e abissini) sono circa 8.000.000, quasi tutti domiciliati nell'Africa Orientale Italiana.

Gli ebrei, che sono sparsi prevalentemente nell'Africa mediterranea, si possono valutare a mezzo milione. Una altra parte è rappresentata dai meticci negro-europei (mulatti) e da ibridi Ottentotti-europei (bastaards), che assommano al massimo a mezzo milione.

Fuori dell'Africa vivono 11.900.000 negri negli Stati Uniti settentrionali; 800.000 nella Carolina del Sud; 1.000.000 nel Mississipì; 5.500.000 nel Brasile.

In tutti i trattati di geografia e di statistica demografica si riscontra una lacuna nella distribuzione mondiale della popolazione per razze: si trovano qua e là dei dati locali, spesse volte incerti. E ciò si deve al fatto che gli Stati colonizzatori fanno il censimento della popolazione bianca e non di quella di colore, la quale viene calcolata approssimativamente. Così per la Cina non ci sono censimenti, e gli studiosi dànno una popolazione che varia da 450 a 500 milioni di abitanti.

Ci limitiamo a dare qualche cenno sulle caratteristiche geografiche dell'Etiopia che ha una superficie di Kmq. 1.708.000, con una muraglia alpestre centrale che ad oriente

precipita sopra una vasta depressione desertica, mentre verso occidente degrada in altipiani a terrazze e vallate. L'altitudine media di questi altipiani si eleva a 2000-2500 metri, mentre le vette del massiccio centrale raggiungono e superano i 4000 metri. Per l'azione delle acque correnti, poi, gli altipiani sono scissi da profonde spaccature, costituenti anguste vallate, nel cui fondo scorrono fiumi e torrenti: spaccature che a volte discendono ripidissime per molte centinaia di metri. Tutta l'Africa orientale è come una gigantesca e massiccia zolla rocciosa, però potentemente sollevata dalle misteriose forze interne della terra, quasi a dominare, dice il Dainelli, dai fastigi dei suoi ciglioni e delle sue ambe marginali le prossime bassure dancale, somale e nilotiche. Da ciò si comprende facilmente come esistano differenze di clima, di flora, di fauna tra le diverse regioni, e come queste sieno tra loro distinte e separate dal punto di vista etnico e storico.

Tale massiccio montano fu, per secoli e secoli, teatro di flusso e riflusso di razze umane che si contesero il dominio di tali regioni, masse di razze che provenivano dal Nord-Ovest, attratte dalle vallate che vanno risalendo il corso del Nilo, o da quelle che conducono ai grandi laghi equatoriali o all'Oceano Indiano.

Riportiamo i dati approssimativi che si hanno sulla distribuzione della superficie e della popolazione in A. O. I. dal censimento 30 giugno 1936:

Eritrea	Kmq.	221.000	Abitanti	1.016.000
Somalia	»	702.000	»	1.300.000
Amara	»	223.000	»	2.000.000
Galla e Sidama	»	353.000	»	1.600.000
Harar	»	202.000	»	1.400.000
Scioa	»	65.000	»	300.000
	Kmq.	1.766.000	Abitanti	7.616.000

Da notare che non si possiedono dati esatti sulle popolazioni dell'Etiopia, dell'Eritrea e della Somalia; certi studiosi portano a 10 milioni le popolazioni indigene.

Facciamo seguire i dati riguardanti le provincie della Libia (1936):

Tripoli	Kmq.	193.900	Abitanti	398.250
Misurata	»	97.870	»	218.611
Bengasi	»	158.830	»	116.899
Derna	»	140.740	»	56.406
Sahara Libico	»	1.212.612	»	49.358
	Totale	1.803.952	Totale	839.524

Gli abitanti al 31 gennaio 1939 erano 896.091.

DIFFERENZE TRA RAZZE UMANE — Le razze umane, oltre che per i caratteri fisici esterni (colore della pelle, forma e colore dei capelli, forma e volume del cranio, nonchè delle varie parti della faccia, dimensioni del corpo ecc.), differiscono per quelli funzionali e specialmente mentali.

Dopo un breve cenno schematico su tali differenze che caratterizzano le razze umane, prenderemo in esame le qualità fisiche e mentali della razza nera in confronto a quella bianca. « Che gli uomini siano divisi in gruppi diversi gli uni dagli altri è opinone diffusa; non ugualmente diffuso e preciso, dice Landra, è il concetto dell'umanità divisa in razze ». E' facile considerare i vari gruppi umani secondo le differenze di lingua, di nazione, di religione. Pure facile a comprendersi è la divisione in razza bianca o caucasica, nera o etiopica e gialla o mongolica. Sono queste rifferenze fisiche o somatiche che separano i gruppi umani. Però esistono dei segni incancellabili dati da madre natura alle diverse razze; tali caratteri razziali appartengono a quel patrimonio che un uomo può trasmettere ai suoi discendenti. Come non è possibile classificare in forma precisa i caratteri razziali, così è impossibile elencare tutti i metodi per le misurazioni individuali. A questo proposito esistono vari trattati, come, per esempio, quello di Frassetto (1918), di Martin (1928), ecc., i quali portano in maniera ampia i dettagli antropologici.

Ma non è nostro cómpito entrare in queste particolarità. Per lo studio dell'antropologia ci si serve del soggetto, uomo vivente, delle ossa e degli scheletri rinvenuti e conservati

nei musei e degli altri organi e visceri del corpo. I caratteri razziali sono stati raggruppati in descrittivi e di misurazione, per i quali sono necessari degli strumenti adatti, come viene messo in rilievo nel trattato di Martin. I principali caratteri descrittivi, anche secondo Lester e Millot, sono il colorito della cute, la forma ed il colore degli occhi, lo sviluppo del sistema pilifero, la forma degli orecchi, del naso e delle labbra; la configurazione della faccia (prognatismo), delle mammelle nella donna e le differenze anatomiche degli organi genitali.

I caratteri razziali di misurazione sono la configurazione del cranio, la statura, il rapporto tra arti e corpo, le misurazioni scheletriche ed i dati antropologici dei muscoli, dell'intestino, degli organi: fegato, milza, appendice, ecc. Assumono importanza antropologica i caratteri comparativi tra vivente ed i valori rilevati sugli scheletri di epoche antiche.

La pigmentazione della cute è data, secondo Malpighi, da minime granulazioni epidermiche. I fattori fisici esterni (aria, calore, sole) hanno influenza sul colorito della cute, in modo che anche tra individui della stessa razza possono esistere delle differenze notevoli: i bianchi possono essere rossastri, olivastri, sbiaditi; i neri bruni, rossastri, brunocioccolato (australiani); i gialli pallidi, di colorito grano di frumento (cinesi) oppure giallo-bruno (malesi). Si può osservare, secondo Lester e Millot, nelle regioni sacro-lombare o dorsale o, più raramente, nella faccia posteriore della spalla, in seguito ad un deposito di pigmento nel derma, la cosidetta tasca o macchia pigmentaria, di colore nerastro nei negri d'Africa, verdastra negli indiani d'America e bleu-pallida negli europei.

Bisogna distinguere la colorazione cutanea acquisita, che può dipendere dalle influenze d'ambiente, dalla colorazione ereditaria. Questa pigmentazione ereditaria, dice Landra, costituisce un carattere razziale di grande importanza. I negri, trasportati come schiavi in America, vivono da varî secoli tra le popolazioni bianche, nello stesso ambiente e nelle stesse condizioni di vita e sono rimasti sem-

pre neri; così gli Scandinavi ed i Finni che sono i più chiari del mondo, rimangono tali, mentre i Lapponi, che sono più a nord, continuano a rimanere bruni, perchè questa è una particolarità della loro razza.

Altro carattere del quale si sono serviti gli antropologi è *la forma e il colore dei capelli*. Capelli molto lunghi, rigidi e spessi si osservano nei mongoli; capelli lisci, fini con tendenza all'ondulazione oppure ondulati, negli europei; capelli crespi, lanosi e spesso spiraliformi, lunghi nei negri-Papua e corti nei negri d'Africa. I capelli crespi si riuniscono qualche volta in piccoli gruppi simili a grani di pepe. La sezione trasversale dei capelli ci può dare dei riferimenti razziali di una certa importanza: il capello diritto, verticale presenta una sezione rotonda, mentre il capello crespo che esce dalla pelle a forma di spirale, si presenta in sezione a forma di un ovale stretto. Tra i capelli diritti dei mongoli e quelli crespi dei negri esistono numerose variazioni. Anche il colore dei capelli varia a seconda della razza. Quattro sono i colori principali: biondo, castagno, bruno e nero. I capelli biondi si osservano specialmente nei popoli del nord d'Europa, i capelli neri e bruni si trovano dapertutto; esistono ancora tante altre gradazioni. Il colore rosso non assume carattere razziale.

Anche lo sviluppo del sistema pilifero varia di molto. Ci sono popoli imberbi, come gli indiani d'America, ed altri barbuti (Ainù); il corpo intiero può essere glabro o, al contrario, coperto di peli più o meno lunghi.

Altro carattere è quello della *forma e del colore degli occhi*. L'occhio mongolico è caratterizzato da una piega della palpebra superiore che può rovesciarsi in basso sino a coprire le ciglia, dall'esistenza di una piega che nasconde il canale lacrimale e l'angolo interno dell'occhio e dall'obliquità palpebrale, essendo l'angolo esterno dell'occhio più rilevato di quello

Fig. 4. — Grande razza negroide. Giovane di razza papuasiana della Baia d'Oro della Costa Nord «Nuova Guinea», del maggiore medico Pasteur (da Montandon).

interno. Ma non sempre questi tre caratteri si trovano riuniti nelle popolazioni gialle. Anche la pigmentazione dell'iride varia da razza a razza, e gli occhi possono essere chiari o scuri con variazioni chiaro-celeste, grigio, verde, marrone chiaro, scuro e nero. Gli occhi chiari si trovano nel Nord dell'Europa ed in certe popolazioni dell'Asia Centrale. La valutazione del colore degli occhi non è facile; viene fatta per mezzo di ventagli cromatici di Broca e delle tavole di Martin.

Il *naso*, le *labbra* e gli *orecchi* sono altri elementi per caratterizzare le razze. Il naso può essere più o meno pronunciato, l'apertura delle narici stretta o larga, perpendicolare al piano della faccia oppure avere una direzione obliqua in rapporto a questo. Il naso con apertura stretta sta assieme alla pelle chiara ed ai capelli ondulati negli europei, il naso largo con cute scura e capelli crespi o a spirale si trova nei negri, il naso medio con cute gialla e capelli rigidi nei mongoli. Il naso è diritto negli europei, è aquilino nei tipi dinarici, è concavo nei tipi baltici. Le labbra possono essere più o meno turgide, più o meno prominenti e gli orecchi possono presentare variazioni di forma e di sezione. L'orecchio dei negri d'Africa è in generale piccolo; anche il lobulo auricolare presenta delle varianti.

I TIPI MORFOLOGICI UMANI — Oltre i caratteri differenziali descrittivi per gli esseri umani esistono quelli di misurazione; essi consistono in rapporti proporzionali tra il corpo e gli arti, in dati riguardanti la statura che varia nelle razze umane (bassissima nei pigmei, alta in certi negri e negli europei), ed in dati antropologici delle parti molli, quali i muscoli, l'intestino, l'appendice vermiforme e gli organi: milza, fegato, ghiandola tiroide.

Le cose di natura sembrano molto disparate, dichiarava Malpighi, ma considerate con esattezza non sono così disgiunte che non vi si osservi una concatenazione. La valutazione delle proporzioni del corpo è stata rilevata dapprima nell'arte e molti artisti si occuparono delle proporzioni del corpo umano; divenne più tardi fondamento medico con

Ippocrate. Con Galeno furono prospettati i principi umorali, seguiti poi dal principio dei temperamenti; come predisposizione alle malattie per opera di Baglivi, Redi ecc. Solamente con De Giovanni e con Viola nasce in Italia la teoria scientifica costituzionalistica.

La forma e la struttura di una parte del corpo vengono considerate dal medico, in quanto le variazioni quantitative della massa di un viscere possono influire sulla fisiologia e sulla patologia di un organo o di un sistema.

Il De Giovanni nei suoi rilievi costituzionalistici tenne presente le seguenti misure: statura, grande apertura delle braccia, circonferenza toracica, altezza sternale, altezza del ventre, larghezza iliaca e misure del cuore. Da queste misure egli distinse quattro combinazioni morfologiche: l'una normale e le altre tre come varianti della prima. Denominò ectipi questi tre tipi particolari di deviazione dalla combinazione normale.

Ogni razza tenderebbe ad avere il suo tipo medio, il normotipo, che dovrebbe rimanere invariato, se non intervenissero continue interferenze di fattori ereditari od altre cause perturbatrici nei periodi prenatale e infantile. Si sa che le forme embrionali sono uguali nei diversi individui, e variazioni morfologiche nel peso e nella lunghezza si manifestano più tardi nei feti e poi ancora nei neonati. Secondo Viola, per costituzione si deve intendere il complesso di tutti gli attributi morfologici e funzionali dell'individuo, cioè l'insieme dei caratteri riguardanti la forma e le funzioni, caratteri per i quali una parte qualsiasi del corpo e l'organismo intero si differenzia da ogni altro.

Il De Giovanni stabilì nelle sue combinazioni le caratteristiche anatomiche antropometriche, quelle fisiologiche e le tendenze patologiche di ciascuna. In Germania, fiorivano le nuove teorie costituzionalistiche con Virchow, Benecke, Martius e Krauss.

Il Viola elaborò un metodo nuovo di analisi antropometrica fissando un rapporto tra la cubatura del tronco e le dimensioni degli arti, tralasciando la statura. Quando il valore del tronco, come cubatura, corrisponda all'incirca a 28

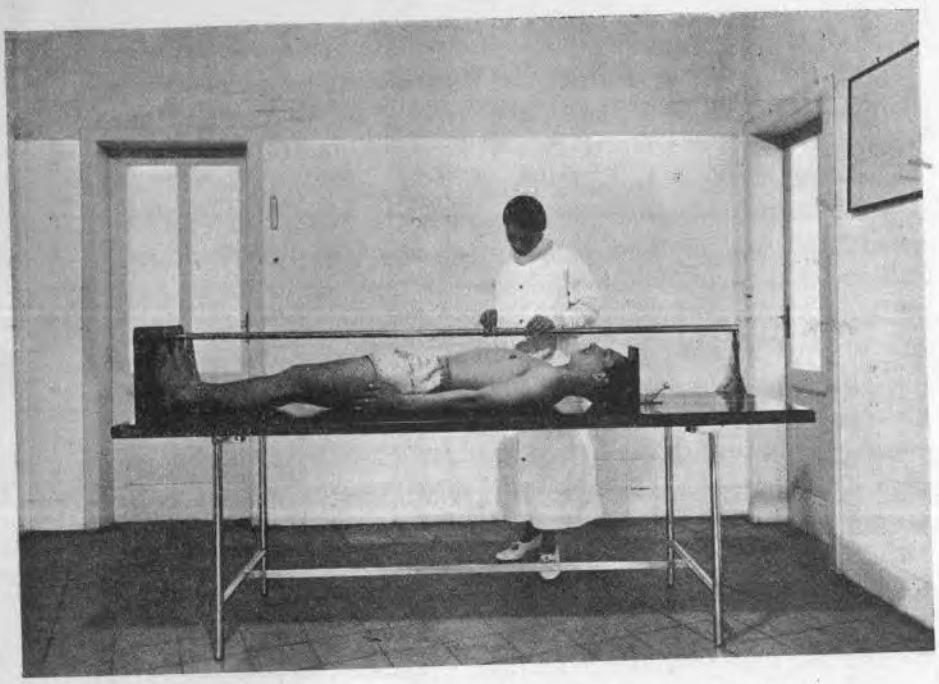


Fig. 5. — Scuola del Viola (antropometro-letto Pini).

litri, esiste una giusta proporzione costante nei rapporti del tronco con la lunghezza degli arti. Questi soggetti sono chiamati normosplancnici o normotipi. Chiunque, afferma il Viola, abbia tratto da natura uno sviluppo del tronco che in valore assoluto oltrepassi questi limiti, è destinato ad avere anche un rapporto anormale tra tronco ed arti e tra torace e addome.

Egli classificò così un tipo longilineo o microsplancnico ed un tipo brachilineo o megalo-splancnico. Nel longilineo prevale la lunghezza degli arti sopra il volume del tronco, nel brevilineo prevale la lunghezza del tronco sopra la lunghezza degli arti. Il Viola ha perciò dettato una legge fondamentale sul rapporto tra sviluppo corporeo e accrescimento in peso, ed ha considerato nei riguardi delle costituzioni due sistemi organici: il sistema vegetativo e quello della vita di relazione. Nel prevalere dei valori del tronco

(soggetti megalosplancnici) prevale il sistema della vita vegetativa, poichè il sistema digerente è contenuto dentro il tronco; quando diminuisce la cubatura del tronco e aumenta la lunghezza degli arti prevale il sistema della vita di relazione, perchè essi mossi dai muscoli, sono quelli che entrano in rapporto coll'ambiente. Il megalosplancnico brachitipo è un tipo ipoevoluto (tipo somatico vegetativo della prima infanzia), mentre il longilineo è l'iperevoluto della razza, le sue forme corrispondono all' accrescimento lineare, ed è anche, secondo Lambertini, studioso di questi problemi anatomo-morfologico-costituzionalistici, il puro sangue della razza.

Il Pende ha ampliato la concezione di costituzione vedendo in essa il risultato morfologico, fisiologico e psichico, che può variare da individuo ad individuo. Egli, occupandosi delle condizioni endocrine e del sistema nervoso viscerale nei due tipi principali micro- e macrosplancnico stabiliti dal Viola, è venuto alla conclusione che, per gli scopi clinici, sia necessario dividere ognuno di questi ectipi in due varietà, l'una astenica e atonica, l'altra stenica e ipertonica. Così i quattro biotipi di Pende sono rappresentati dal longilineo stenico e dal brevilineo stenico, dal longilineo astenico e dal brevilineo astenico.

E' merito di Pende di avere anche studiato e distinto le principali modalità del carattere e delle manifestazioni intellettuali nei suoi quattro biotipi.

Il primo esempio in Europa di un'indagine antropometrica completa ed uniforme, è stato dato dall'antropometria militare per opera del Generale medico Ridolfo Livi nel 1896. Tale studio del Livi rileva i principali dati antropologici su 300.000 soldati arruolati con le classi di leva 1859-63 (24,7 % della popolazione maschile in totale).

Ricerche così vaste sono state precedute solo dal Baxter in occasione della mobilitazione generale per la guerra di secessione degli Stati Uniti d'America, e da quelle dell'astronomo e matematico Gould che comprendono 1.232.000 osservazioni. Poi sono seguiti gli studî d'antropologia del Retzius

e Fürst nel 1900, e, fra i più recenti, quelli del Lundborg e Linders del 1926.

Ricordiamo ancora l'indagine antropometrica eseguita dal Ministero della Guerra nel 1929 su 1900 militari, fatta più che altro per saggiare la corrispondenza pratica della scheda di rivelazione e dello strumentario prescelto.

Un'indagine antropometrica, eseguita su vasta scala sembra pertanto oggi, sostiene anche Savorgnan, più che opportuna. Essa potrà mostrare quali caratteri fisici si presentino con maggiore frequenza nella razza italiana, misurarne le deviazioni dal tipo medio e normale, la variabilità e gli estremi (campo di variazione) e determinare le caratteristiche differenziali della piccola razza italiana in confronto ad altre facenti parte della grande famiglia indoeuropea.

Razze nere e capacità cerebrale — Differenze esistono nel cranio, da cui dipendono le differenti forme della testa e della faccia. La testa dell'uomo può presentarsi allungata e stretta, o corta e larga, oppure intermedia, dimostrando così la dolicocefalia, la brachicefalia e la mesocefalia. La faccia può essere proiettata in avanti o essere diritta. Il *prognatismo*, cioè lo sviluppo del cranio in avanti, dà una fisionomia particolare, specialmente nei negri. Gli europei hanno facce ortognate. I solchi cerebrali variano da razza a razza.

In rapporto alle misurazioni della testa ed alla capacità cranica alle quali gli antropologi hanno dato valore, si possiedono numerosi dati. Sono interessanti quelli sulla circonferenza dei negri e dei bianchi subito dopo la nascita. Poco è stato fatto per i negri dell'Africa; ma, per i negri dell'America, discendenti di quelli importati dall'Africa, Davenport trovò per la circonferenza una media di 325 mm. nei neonati e di 337 mm. dopo una settimana. Martin, che ha scritto uno dei migliori trattati di antropologia, ha trovato che, all'atto della nascita, i tedeschi hanno in media una circonferenza della testa di 347 mm.; i belgi di 335 mm.; i francesi di 429 mm.; i russi di 342 mm.; gli ebrei di 327 mm.,

mentre il peso del corpo del neonato è all'incirca lo stesso o magari superiore nei negri.

A detta di Cipriani, che se n'è occupato in una serie di scritti, nessuna particolarità di forma e di struttura del cervello si è potuta mettere in evidenza, per dimostrare la ragione delle differenze psichiche tra razza e razza.

Martin si occupò molto della capacità media cranica nel maschio adulto, ma tutte queste cifre dicono poco se non sono messe in rapporto, caso per caso, al volume generale del corpo o almeno alla statura dei singoli individui, perchè una testa voluminosa, dice Cipriani, per un piccolo corpo avrà un significato diverso di quando funziona in un corpo molto sviluppato. A parità poi di ogni altra condizione volumetrica, il desumere la superiorità psichica richiederebbe l'esame comparativo delle diverse regioni del cervello; su questa via non si può arrivare ad una conclusione.

D'altra parte, per l'apprezzamento delle differenze psichiche oltre che dei caratteri numerici, è necessario tener conto delle variazioni morfologiche. E' stato dimostrato che, negli animali selvaggi o domestici, ad ogni minima differenza corporea si associano evidenti cambiamenti di contegno. Secondo Cipriani, l'uomo non può fare eccezione a questa regola. Negli stessi animali, le variazioni del contegno sono parallele ad un aumento del volume del cervello in rapporto alla massa del corpo. Se noi saliamo dai gradini più bassi a quelli più alti della scala zoologica, constatiamo la cosidetta cefalizzazione, ossia un ampiamento della scatola cranica, una riduzione delle ossa del muso e miglioramento delle funzioni della massa cerebrale. Fatto analogo succede nella razza umana.

In effetto, i negri presentano un sviluppo facciale ed una proiezione all'innanzi di tutto il viso, senza confronto nella razza bianca; perciò si avvicinano agli antropoidi. Ogni razza ha possibilità di sviluppo somatico e psichico. I popoli di razza nera, nonostante i lunghi contatti con altre razze, non hanno dimostrato capacità di assurgere ad alte manifestazioni spirituali. I negri possono imitare i mestieri dei bianchi, ma eccezionalmente giungono ed esplicare fun-

zioni che richiedono cognizioni più o meno elevate, perchè ad essi manca lo stimolo generatore, o manca la capacità di innovazione, mentre hanno una limitata facoltà di assorbimento.

Cipriani, nei suoi lavori « In Africa dal Capo al Cairo » (1932) e « Un assurdo etnico: Impero Etiopico » (1935), dimostra che gli etiopi attuali rappresentano razzialmente un residuo di uomini già largamente rappresentati in Africa, che potevano avere, in un lontano passato, manifestazioni psichiche di una certa elevatezza, ma che ora subiscono un processo di decadenza somatica, che conduce ad un impoverimento dei poteri mentali. Gli africani non sono suscettibili di progresso, anzi sono di una tendenza al regresso; e, per frenare tale regresso, devono essere posti sotto il controllo europeo.

L'aspetto del corpo di un negro è sensibilmente diverso da quello di un europeo, e come differiscono il colore della pelle e la forma dei capelli, il naso, la faccia e l'intera testa, anche ogni altra parte ha caratteristiche morfologiche proprie. Perfino la sensibilità cutanea è differente, ed i negri possono impressionare addirittura per la loro resistenza al dolore fisico, benchè il fatto possa dipendere da una tendenza a dare reazioni psichiche poco vivaci a certi stimoli intensi, anzichè da una ridotta sensibilità. Funzioni quali le secretive, le circolatorie, le digestive, le sessuali hanno pure qualche cosa di diverso da razza a razza umana.

Fig. 6. — Grande razza negroide. Razza nigriziana: negro nilotico della tribù Chouro della frontiera tra il Sudan e l'Etiopia; prognatismo (da Montandon).

Si è cercato anche di fissare per ciascun tipo morfologico un grado ed una forma di intelligenza. Naccarati, dell'Università di Columbia, sostenne perfino un indice morfologico dell' intelligenza. Comunque, tanto i tipi morfologici quanto i caratteri psichici, sembrano avere stretti rapporti con le condizioni endocrine. Keith sostiene addirittura che i fatti ormonici e le ghiandole a secrezione interna dominino

le caratteristiche razziali: la statura e le proporzioni del corpo, il colore della pelle, le qualità dei capelli, la forma e le dimensioni della testa e le tendenze mentali.

Dal modo di vita, dai costumi e dalle abitudini, ci si potrà fare un'idea che la mentalità negra è adatta all'ambiente in cui vive l'uomo nero. « Le razze umane, come hanno caratteri fisici propri e speciali che le separano le une dalle altre, così hanno egualmente, dice Sergio Sergi, proprie e speciali caratteristiche mentali. Popoli di culture più o meno primitive o di razze differenti a contatto della civiltà europea, come non possono trasformarsi fisicamente tramutando i loro caratteri somatici distintivi della razza, così non sono in grado di assumere gli attributi psicologici che sono propri di altre stirpi. L'indigeno potrà subito vestirsi all'europea, potrà anche apprendere ed assumere atteggiamenti formali esteriori corrispondenti, ma ciò sarà lungi dall'aver assimilato la civiltà che è il prodotto di una lunga elaborazione della razza e che come tale ha un'importanza specifica. Condizioni biologiche e sociali diverse si manifestano con reazioni psichiche diverse di fronte allo stesso stimolo, il che indica l'esistenza di una certa irriducibilità permanente tra indigeno ed europeo che non può essere soppressa, ma che può essere corretta, modificata, ridotta gradualmente da un processo di educazione e di comprensione. Il processo di assimilazione della civiltà europea non potrà giungere alla scomparsa del carattere psicologico dei gruppi indigeni su cui opera, ma si manifesterà con un aspetto nuovo, proprio per le varie unità etniche, in ciascuna delle quali assumerà vesti diverse. Questo insegna la storia dell'evoluzione della civiltà. Forse le stirpi negre d'Africa, continua Sergi, potranno arrivare ad un tipo di civiltà che avrà le impronte di quella europea, ma questa loro nuova civiltà non sarà mai la copia di quella europea, perchè esse sono bio-psicologicamente diverse dalle stirpi europee. La costituzione fisica e l'abito mentale che differenziano anche tra loro i vari gruppi etnici africani si manifesterà con una diversa reazione alla civiltà nostra, che si risolverà in una capacità assimilatrice di diverso grado e di diversa forma ».

Cenni sui popoli africani — Anche negli ultimi tempi dominava l'opinione che l'Africa presentasse una grande affinità tra i varî suoi tipi umani. Si usa così dividere l'Africa, come è anche messo in evidenza nell' « Enciclopedia Italiana », in due parti sotto l'aspetto antropologico: l'una settentrionale-orientale, l' altra occidentale-meridionale. Il primo gruppo di territori sarebbe abitato da genti più affini agli europei e costituenti nell' insieme la razza cosidetta camitica (Berberi, Arabi, Egiziani, Abissini, Somali, ecc.); il secondo da razze che presentano più o meno il carattere dei popoli noti sotto il nome di negri.

Il limite fra questi due gruppi di territori, logicamente, è solo approssimativo; da molti è ammesso che esista un grado di affinità d'origine fra questi due gruppi, ma sarebbe sempre affinità di carattere molto generale perchè sono tipi umani assai distanti l'uno dall'altro. La ragione principale di affinità è basata sui caratteri fisici, cioè sul colorito scuro della pelle e sui capelli ricci.

A nessuno dei due può darsi un grande valore; da una parte, perchè molti gruppi, che ora presentano colorito chiaro della pelle e capelli più o meno lisci, hanno avuto cute scura e capelli fortemente arricciati, dall'altra, perchè il capello crespo appartiene a tipi che non hanno nulla a che vedere con il vero negro, come è dimostrato dal fatto che alcuni camitici (Abissini, Somali) hanno pelle scura e capelli molto arricciati.

Nella parte Nord del Sahara, dall'Atlantico al Mar Rosso, fino alla parte settentrionale dell'Egitto, sono distinguibili due tipi umani, confusi insieme: il berbero e l'arabo; il primo dei quali si trova allo stato più puro all'Ovest e sull'Atlante; il secondo, un tipo che appartiene all'Asia meridionale-occidentale, e, in particolar modo, all'Arabia, è per lo più mescolato al precedente e, in Egitto, al tipo copto.

Il tipo berbero ha il capo che tende al rotondeggiante, con archi sopraccigliari marcati, fronte orizzontale, naso corto, concavo, faccia quadrangolare e rozza; è di statura media, le forme sono un po' grossolane e tozze, le spalle larghe e il tronco è alquanto lungo in rapporto alle gambe.

Il tipo arabo ha testa più lunga, assenza di archi e fronte con frequenza verticale, occipite prominente, naso spesso lungo e stretto, aquilino o diritto, faccia ovale e stretta in basso. La statura è piuttosto elevata, le forme sono slanciate con spalle strette e gambe alquanto lunghe. Il colore cutaneo è abbastanza chiaro e i capelli neri sono lisci o ondulati in tutti e due i tipi; la pelosità corporea è piuttosto scarsa nell'arabo, un po' più spiccata nel berbero.

In queste regioni, commistioni di sangue negro si dimostrano negli individui con capelli lanosi, con la base nasale infossata, labbra grosse ed everse, prognatismo, ecc. In Egitto, si osserva un tipo che può dirsi indigeno e che può ritenersi la mescolanza con altri tipi che è probabilmente la continuazione degli antichi egiziani. Esso è da ritenersi il prodotto di raffinamento del tipo successivo, l'etiopico o amara; altri tipi che hanno contribuito al mescolamento sono l'arabo e il berbero.

Il gruppo etnico nel quale il sopraddetto elemento è conservato, è quello dei copti; esso corrisponde al tipo fine, che si ritrova nei crani degli antichi egiziani, mentre il tipo rozzo appartiene al berbero; l'elemento arabo è più simile ad esso. Il copto ha occhi grandi, globo oculare piuttosto prominente e occhio bene aperto; la rima palpebrale è un po' obliqua, con angolo esterno un po' in alto. La base nasale è appena infossata, la fronte è alquanto prominente e tutta la figura ha un aspetto carnoso, le labbra sono spesse, ma non everse come nei negri. La cute è piuttosto scura, i capelli sempre neri, ondulati o ricci, anche gli occhi sono neri.

Il tipo etiopico, presente soprattutto negli abissini, galla, somali, è forse molto vicino al copto di cui sarebbe la figura simile alquanto più rozza, come viene riportato nella « Enciclopedia Italiana »; con probabilità, però, esso è mescolato con altri tipi, il berbero soprattutto, ed altri esistenti precedentemente nella regione. La faccia etiopica è ovale ed è individuata da un naso diritto, convesso, ben sagomato, scarsamente rientrato in corrispondenza della base nasale, però col dorso non molto profondo; le labbra sono un po' tumide, gli occhi bene aperti. Il colore cutaneo è cioccolato,

i capelli stanno fra quelli ricci dell'arabo ed i crespi del negro; le gambe alquanto lunghe, il torace non grande. Gli etiopici in genere non sono molto muscolosi, hanno un aspetto con forme generali piuttosto eleganti e slanciate, con pelosità poco sviluppata, come si osserva in tutti gli africani.

Fig. 7. — Caratteristico vecchio indigeno del Tigrai.

Il tipo negro classico ha il naso molto depresso alla base, largo in basso, con narici dilatate, fronte sporgente sulla linea mediana, labbra spesse ed everse, mascellare e mandibola sporgenti (prognatismo), con testa molto lunga ed occipite prominente. Il colore della cute raggiunge il nero intenso, i capelli sono lanosi; è caratterizzato da un predominio delle gambe sul tronco, che raggiunge, nei negri nilotici, proporzioni piuttosto disarmoniche. Le spalle sono orizzontali, lo sviluppo muscolare non è notevole, anche i peli sono rari. A tale tipo si dà il vero nome di nigrizio; lo si trova specialmente nel Sudan orientale e centrale.

Su un vasto territorio dell'Africa centrale sono rimasti in piccoli gruppi i cosiddetti negrilli che hanno, come carattere comune, la statura più o meno piccola. Lo studio antropologico ha accertato in essi due tipi molto diversi, il tipo Batua ed il Babinga. In sostanza il primo è un piccolo negro con caratteri somatici diversi da quelli del nigrizio, avendo il tronco più lungo, mentre il secondo ha caratteri suoi propri.

Il cosiddetto negro Bantù che abita nella rimanente Africa, compresa la regione dei negrilli, ed esclùse quelle dei Boscimani-ottentotti nell'Unione Sud-Africana, è alquanto differente dal nigrizio, per la statura più bassa, per la testa meno lunga, il naso poco depresso alla base, il prognatismo meno accentuato. Da varî studiosi si ritiene che tale tipo provenga da un'unione dei tipi etiopico e nigrizio; però non tutti sono d'accordo su questa ipotesi. Si tratta di un tipo muscoloso, carnoso, con torace largo e spalle alquanto spio-

venti; tali caratteri, però, non si riscontrano nei presunti genitori.

L'elemento più importante è il Boscimano-ottentotto, che si trova sopra tutto nei deserti dell'Africa meridionale (Kalahari, Damara); la base nasale è quasi mancante, il naso in basso è stretto, l'occhio è poco aperto e si osserva non raramente la piega mongolica. Scarso è il sistema peloso, ed il colore cutaneo è giallo scuro; la faccia presenta mento stretto, archi zigomatici divaricati, ed il tipo è un insieme di carattere negri e mongolici. I capelli hanno la caratteristica negra, della cosiddetta forma a grano di pepe, cioè come piccoli batuffoli. Sviluppatissimo è il tessuto adiposo alle natiche e nella parte superiore delle coscie, in forma spiccata nel sesso femminile.

Ricordiamo che nell' Africa meridionale esistono ancora i cosidetti Bastaards, discendenti da incroci degli Ottentotti con gli Olandesi (Boeri), dei quali parleremo nel capitolo dell'ibridismo.

Fig. 8. — Ragazzo ottentotto con capelli a chicco di pepe (Schultze Jena; da Martin).

La posizione antropologica degli etiopi — Il nome di razza etiopica viene dato da Huxley (1870) ad un tipo umano diffuso specialmente nell'Africa orientale e che è contraddistinto dai seguenti caratteri somatici: pelle di colorito bruno molto carico a riflessi rossastri, capelli crespi, statura alta con proporzioni spiccatamente longilinee, testa molto allungata, faccia ovale, occhi larghi, pomelli pronunziati, labbra tumide, naso assai alto e sottile. Per i tratti fisionomici, il tipo si accosta alle razze europoidi; per la forma del corpo, il colore cutaneo e la struttura del sistema pilifero, invece, alle razze negroidi africane. Sull'origine di questa razza, sono state avanzate tre diverse opinioni, così riferisce R. Biasutti, al III Congresso degli Studi Coloniali:

1) che si tratti di un ramo meridionale degli stessi

europoidi, un membro cioè della cosidetta razza bianca (G. Sergi, F. von Luschan);

2) che esistano somiglianze con razze scure dell'India, collocando gli etiopici con questa, in un gruppo razziale a sè: nè europoide, nè negroide (Huxley, Giuffrida-Ruggeri);

3) che si tratti di un'origine ibrida — tesi accettata dalla maggioranza degli studiosi — dovuta ad incroci tra elementi europoidi e negroidi (Stratz, Puccioni, Fischer, Montandon, Eickstedt).

Fig. 9. — Guerriero abissino.

La teoria europoide, secondo Biasutti, non corrisponde alla realtà, perchè esiste un distacco somatico-psichico degli etiopici dalle razze bianche, che è troppo forte.

L'ipotesi indo-africana riposa su fenomeni antropologici analoghi e paralleli che si sono svolti nella penisola indiana e nell'Africa Orientale, ma senza connessione diretta tra gli elementi razziali entrati nelle due diverse regioni. Nessuna delle due teorie dà poi ragione dei caratteri negroidi esistenti nel tipo somatico etiopico. Anche l'ipotesi dell'ibridismo europoide-negroide, combattuta da Cipriani, Verneau, Giuffrida-Ruggeri, incontra talune difficoltà; la maggiore di queste è che i singoli caratteri degli etiopici non si comportano come è la regola fra gli bridi umani, non hanno cioè, in generale, forma intermedia (Biasutti).

E' opportuno invece considerare le forme del negro, in senso proprio. Della razza negra il Weinert dice assai bene che si comprendono del tutto le sue caratteristiche in una forma umana « calda ». Diremo con un'espressione già usata

da un antropologo italiano, che essa riunisce, nell'umanità vivente, il massimo numero dei caratteri « equatoriali »; dal capello fortemente crespo alla pelle molto scura, glabra ed estremamente ricca di ghiandole, dal modellamento debole, quasi infantile delle ossa del cranio alla pronunziatissima platirinia. Caratteri di specializzazione sono anche l'estrema leptosomia (proporzioni longilinee), la forma delle labbra tumide ed everse ed il prognatismo (Biasutti).

L'umanità di colore del « continente nero » può ripartirsi in tre grandi razze africane: la camitica, la nilotica e la negra; la prima, la camitica, si differenzia nettamente dalle altre due per i caratteri fisici e per la possibilità di una rapida e radicale evoluzione intellettuale e sociale.

L'area di diffusione dei Camiti comprende l'Africa Settentrionale fino oltre il Sahara e l'Africa Nord-Orientale fino al Nilo e ai primi laghi equatoriali.

Alla razza camitica appartengono i Galla che assommano ad 8 milioni, mentre le tribù nilotiche comprendono circa 2.500.000 individui e abitano una zona lungo le rive del Nilo bianco.

E' facile comprendere come l'interesse degli studiosi italiani si sia concentrato di preferenza su quella delle tre razze africane alla quale appartiene la quasi totalità delle popolazioni libiche ed etiopiche, e cioè sulla razza camitica.

Si è molto discusso sugli etiopidi, per l'associazione in essi di caratteri fisionomici europoidi e negroidi, specie per il colore molto scuro della pelle e per la costituzione cresputa del capello. Varî gruppi etiopici sono rappresentati da negroidi, alterati da razze negre, e trasformatisi per commistioni di sangue semitico. Gli etiopici appartengono ad un gruppo evolutivo di razze derivate da antichi contatti fra le razze boreali e le razze equatoriali. Esse presentano di regola una grande variabilità regionale, ma anche un certo numero di caratteri comuni assai costanti, perchè i contatti che han dato origine a tali forme miste sono assai remoti ed esse sono divenute tipi stabili. Le forme in questione mostrano infatti segni evidenti di mutazioni secondarie. Gli etiopici, secondo tali concetti, dice Biasutti, si possono real-

mente considerare il prodotto di antichi contatti europoidi-negroidi, con prevalenza dei primi e con ulteriori modificazioni intervenute nel tipo collettivo, probabilmente in

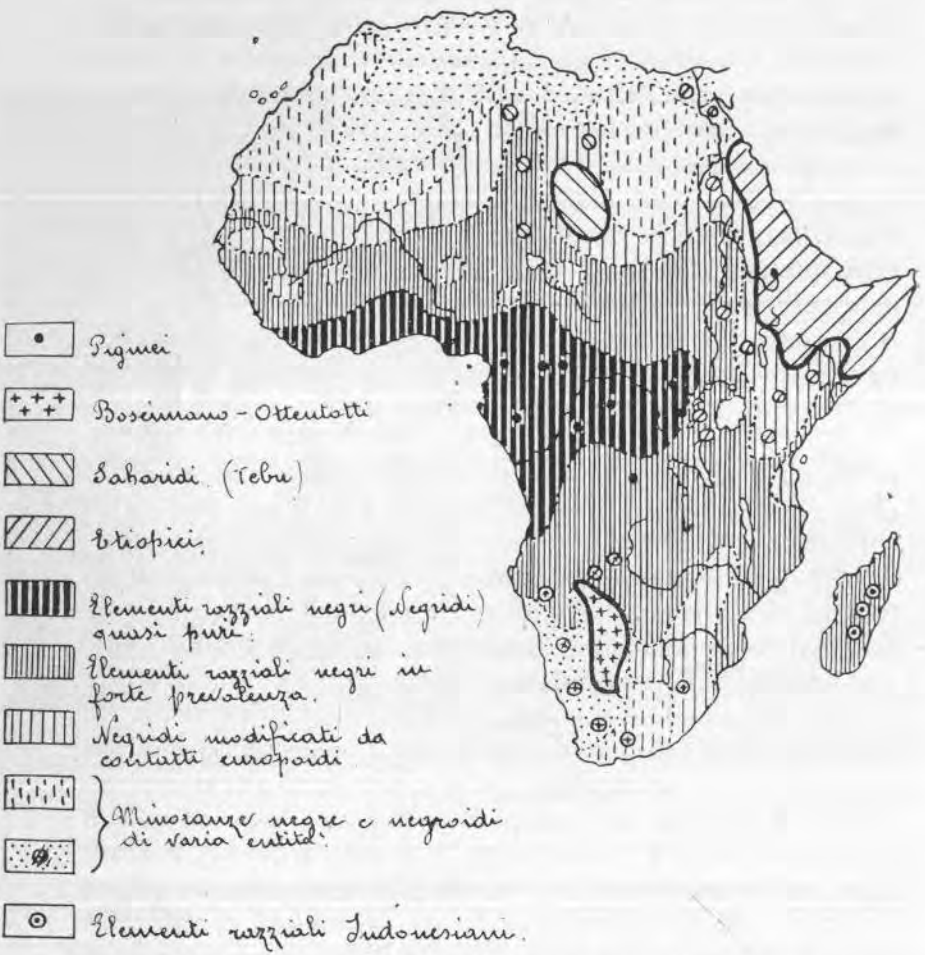


Fig. 10. — Diffusione delle razze negre e negroidi nell'Africa. (da R. Biasutti).

senso correlativo all'ambiente: fra queste sono da porre il colore cutaneo molto scuro e l'affinamento della regione nasale. I fatti di ibridismo non sono tuttavia cessati nelle età successive e si svolgono, anzi, tutt'ora, specialmente per con-

tatti con gli arabi meridionali e con i negri, che alterano in direzioni diverse la composizione dei gruppi etiopici marginali.

Non è nostra intenzione dare una dettagliata relazione sulla genesi e sulla evoluzione delle razze in Africa ed in Etiopia. A noi preme di aver dato un'idea della distribuzione delle razze africane che riguardano i nostri territori, e ci sta più di tutto a cuore l'aver dimostrato la necessità di studiare seriamente su basi antropologiche ed etnografiche questi popoli, che possono sembrare a prima vista privi di elementi spirituali, ma che, invece, possiedono pure qualità psicologiche.

Oggi, in Etiopia, si riscontrano popolazioni e razze africane così complesse per il rimescolio di tribù, di diversi gruppi etnici, di ceppi nei quali sono scomparsi i caratteri tipici delle razze rimanendo soltanto i caratteri degli incroci. La razza africana è meticciata di sangue camitico, che può considerarsi il fermento del mondo negro. I camiti sono i migliori elementi delle razze africane, e perciò Pietromarchi afferma: « Chi ha con sè i camiti, ha l'Africa ». Si incontrano in Etiopia i più varî incroci di Galla, di Semiti, di Arabi, di Abissini, di Sudanesi e di prodotti di tutte le sovrapposizioni etniche delle quali possono avere ereditato dei difetti come delle virtù. Si capisce che le tribù africane si distinguono tra di loro per differenze nei costumi, nel modo di vestire, nel modo di parlare; spesso hanno subito l'influenza delle carovane di passaggio attraverso i loro territori. Quindi, incroci negro-arabi, arabi-galla, i quali sono orgogliosi di essere i vari discendenti degli arabi immigrati. Del resto, hanno degli arabi molti caratteri fisici e costumi, e presentano una statura media, un corpo snello e ben conformato, cranio dolicocefalo a fronte alta e viso ovale e carnagione color caffè tostato. Riscontriamo ancora elementi dei più varî incroci, provenienti oltre che dall'Arabia, dal Sudan anglo-egiziano e dal Sudan francese. Nell'Harar, incontriamo somali incrociati con i Galla e con gli arabi: tipo che può definirsi harariano e che risente dei caratteri somatici dei galla.

Capitolo II

SCHIAVITÙ

L'Etiopia doveva essere considerata come un insieme di stati feudali, diversissimi tra loro per caratteristiche geografiche, per origine etnica, per lingua, per religione, tenuti insieme dalla forza delle armi della stirpe amara dominante, sotto una monarchia assoluta, che poi andava realizzandosi in uno stato di anarchia disgregatrice.

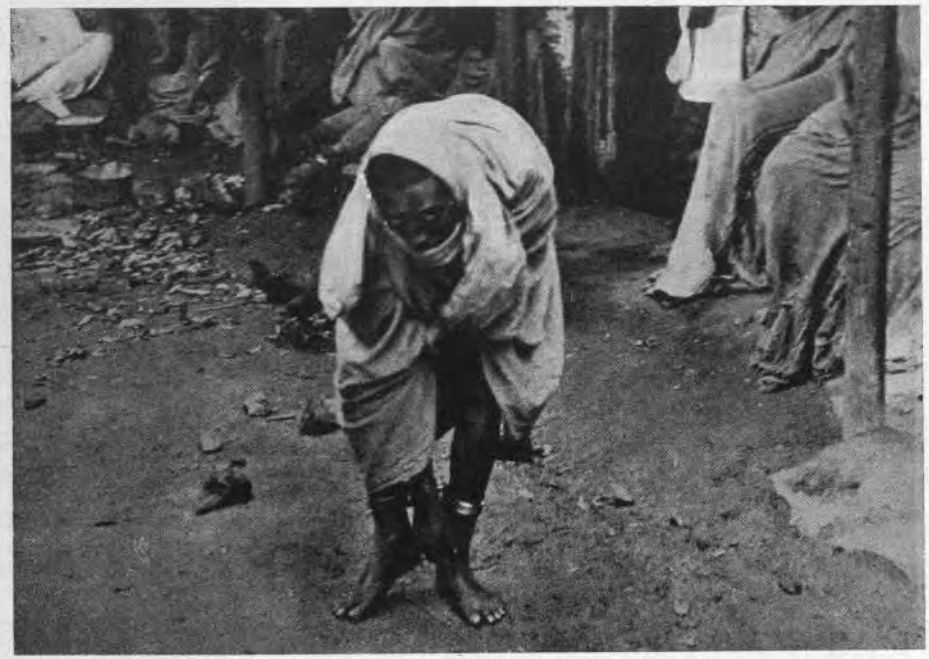


Fig. 11. — Schiavitù: ceppi usati durante la dominazione del negus.

Uno dei mezzi del Negus per dominare l'Abissinia era quello dello schiavismo, che si può dividere in schiavismo migratorio e schiavismo locale. Il primo era rappresentato dagli individui che, ridotti in schiavitù o per nascita o per

acquisto, venivano ammassati in carovane e venduti di contrabbando sulle rive del Mar Rosso. Lo schiavismo locale invece era dovuto all'acquisto di indigeni da zona a zona secondo il sistema cosiddetto « ghebbar », che traeva la sua origine dalla convinzione degli etiopi che la vittoria li rende padroni assoluti del paese vinto e della popolazione, da essi considerata come bestiame. Fanciulli e giovani venivano prelevati dai capi o razziatori, e poi venduti sui mercati.

A dir vero — e lo riferisce anche G. Mondaini al III Congresso di Studi Coloniali — la schiavitù, almeno in buona parte dell'impero negussita, non costituiva la base esclusiva del lavoro; ma ciò non toglie che, nell'Abissinia, la schiavitù rappresentasse uno degli elementi essenziali della vita e della società; come del resto si accordano nel riconoscerlo viaggiatori ed osservatori tanto italiani che stranieri, da Lord Buxton e Lord Polwart al Montandon, da Lady Simon al Darley, al Griaule, all'Escherich, all'Hodson ecc.

A dare la percezione del fenomeno basti la cifra cui le varie fonti fanno ascendere la popolazione abissina in stato di schiavitù, prima della conquista italiana: dai 600.000 ai 2 milioni, su una popolazione che andava dai 5 milioni di abitanti, secondo gli uni, o perfino ai 10, secondo altri. Comunque, gli schiavi, secondo Mondaini, ammontavano intorno ad un milione, su una popolazione complessiva oscillante fra i 5 ed i 6 milioni.

Il grande serbatoio dello schiavismo etiopico fu l'Etiopia occidentale; due le zone preferite: il Caffa al centro e la vallata dell'Omo al sud, con i paesi di Guraghe, Uollamo, Cullo, Conso, Burgi, ecc. e poi a Mega, Moiale, Soddu ecc.

La dominazione scioana imponeva la propria volontà sulle popolazioni e praticava tranquillamente atti di brigantaggio e razzie, asportando grano, schiavi, bestiame; razzie che sono continuate anche sotto Ras Tafari.

Coll'andare del tempo, si era formato nelle popolazioni un senso di supina acquiescenza alla volontà dei dominatori. Però non era raro vedere i Sidamo, i Darasa, i Borana, liberati durante la nostra avanzata, prosternarsi al passaggio del più lurido e stracciato prigioniero amara, così racconta

il giornalista Giaccardi della « Tribuna », per poi tendergli minacciosamente i pugni alle spalle, dicendo. « Quello mi ha rubato i figli e il bestiame, incendiato la capanna, che Uaca lo stramaledica ».

Uno dei tormenti più umilianti degli schiavi erano le catene per cui era resa loro impossibile la fuga. Un giorno, ad uno di miei ufficiali, nelle ispezioni sanitarie dei tucul, capitò di osservare una donna che stava raggomitolata a terra; ed osservandola da vicino, potè vedere che si trattava di una schiava legata alle caviglie con anelli di ferro, che avevano prodotto persino un'azione pluricontusiva traumatica alle regioni malleolari. La donna fu liberata e accompagnata al Comando di presidio, al quale fu consegnato anche l'arnese che testimoniava la schiavitù più orribile.

In altri soggetti potemmo scorgere alle caviglie delle deformità con indurimenti delle parti molli e reazioni periostee malleolari, nonchè piaghe da decubito.

Vogliamo ricordare il libro « Tre anni a Gondar », di Raffaele di Lauro, Console d'Italia, costretto a raggiungere l'Eritrea con lungo giro attraverso il Sudan. Il libro rappresenta un intelligente contributo alla conoscenza della regione del lago Tana. Il Di Lauro riporta dei dati importanti in rapporto alla schiavitù e dice: « Il diritto di avere schiavi e di trasmetterli ai propri figli, nel Nord-Ovest etiopico è cosa assolutamente normale... Coi recenti bandi la liberazione dovrebbe farsi con atto formale davanti alle autorità giudiziarie dei Capoluoghi di provincia. Da indagini accurate posso assicurare che nessuno schiavo è stato mai liberato dalle autorità abissine, negli anni 1932, 1933, 1934, 1935, nelle provincie di Dembéa, Tacussa, Celgà, Belesa, Uolcait, Tsezghedè, Uogherà, Enfraz, Fogherà, Beghemedèr.

« E' vero che si è riunito qualche volta un tribunale per liberare gli schiavi, anche a Gondar, ma nessuno schiavo è stato liberato, perchè i regali dei negrieri agli integerrimi giudici etiopi avevano una più formale e sostanziale consistenza dei bandi del negus. Anche davanti ai tribunali nell'interrogatorio si procedeva nella seguente maniera: —

Vuoi tu essere libero? Ebbene, allora andrai a piedi ad Addis Abeba, legato, accompagnato dai soldati e lì sarai liberato. Quando lo schiavo non rispondeva, gli aggiungeva il giudice: — Non vorresti invece restare col tuo padrone col quale stai da tanti anni, che ti tratterà bene, come mi ha solennemente promesso?

« Invariabilmente avveniva che lo schiavo, messo di fronte alla prospettiva di una marcia di 700 Km. a piedi, con molte eventuali legnate e con poco cibo, dichiarava che preferiva restare col padrone ».

TESTIMONIANZE PUBBLICHE E SICURE — A documentare il sistema oppressore dispotico, basato sulle razzie e sullo schiavismo che dominava in Etiopia, non mancano autorevoli giudizi stranieri quali li ritroviamo nelle impressioni del capitano J. Jonke, ex ufficiale di istruzione delle truppe del Negus; nel libro « Orrori e miserie della schiavitù in Abissinia » di Ludwig Weiel; nel libro « Slavery », pubbicato a Londra nel 1929 da Lady Simon, moglie dell'ex ministro degli esteri britannico, che volle egli stesso scrivere la prefazione all'opera della moglie. Vale la pena di riportare qualche brano di questo libro perchè il lettore si faccia una idea con quale precisione e chiarezza la Simon mette a nudo questa piaga, e con quale ardore bollò d'infamia questa vergogna che ha disonorato il mondo civile che l'ha permessa.

Nel libro di Lady Simon « Gli schiavi in Abissinia », si legge: « Qualunque sia la schiavitù esistente in altri luoghi della terra, in Abissinia essa è presente in ognuna delle sue molteplici e svariate forme. In questa remota e poco conosciuta regione dell'Africa Nord-orientale la schiavitù copre una estesissima varietà di servitù: da quella costituita dai piccoli schiavi domestici dei preti cristiani, a quella degli sciagurati giovinetti provenienti da oltremare e venduti sui mercati dell'Arabia: dalle « lunghe file di schiavi » recanti i doni offerti da governanti ospitali a visitatori di passaggio, alle bande patite, aggiogate, strette da una stessa catena e sferzate attraverso le campagne o

verso i porti lungo la costa per esservi venduti a guisa di merce umana: dalle comunità schiave di un villaggio, i cui compiti sono limitati alle esigenze sociali della comunità, alle condizioni esistenti lungo i confini della provincia o dei ter-

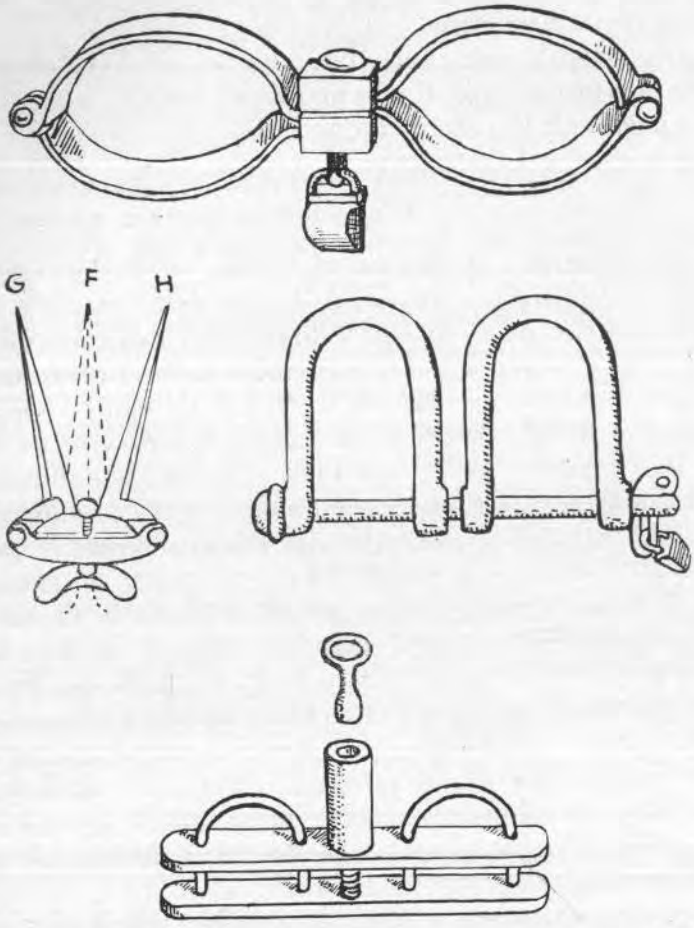


Fig. 12. — Schiavitù in Abissinia: ceppi e manette, mezzi di contenzione per gli schiavi. La figura segnata con G. F. H. è lo speculum oris per aprire le mascelle serrate dei recalcitranti.

ritori circonvicini, condizioni che un giornale del British Foreign Office non ha esitato a qualificare « infernali ». Ma ovunque e in ogni circostanza, il fattore dominante la vita

degli schiavi dell'Abissinia è costituito dalle condizioni del possesso. Un governante abissino cede o vende o all'occasione sopprime ciò che gli appartiene, altrettanto noncurante di vincoli familiari o di patimenti.

« Il fatto dell'esistenza della schiavitù in Abissinia sotto qualsiasi forma non è più oggetto di contestazioni. Può dirsi effettivamente che quasi di mese in mese qualche pietosa aggiunta venga ad arricchire la conoscenza che si va così rapidamente moltiplicando delle tragedie costituite dal possesso di schiavi in queste contrade così dense di straordinario interesse. Vastissimo dunque il corredo di prove e testimonianze derivanti da quattro diverse fonti.

« In primo luogo da quella quanto mai pittoresca, ma non perciò meno convincente ed attendibile, fornita da tutti quei viaggiatori i quali hanno visitato l'Abissinia. Seguono i Libri Bianchi governativi, nonchè altre pubblicazioni dei governi di quei paesi i cui contatti ufficiali con l'Abissinia provocano necessariamente comunicazioni e rapporti diplomatici. Poi quelle del tutto imparziali provenienti dalla Lega delle Nazioni. E per ultima l'aperta e sfrontata dichiarazione delle stesse autorità abissine che affermano essere la schiavitù istituzione non soltanto tollerata, ma — secondo essi — accettata e necessaria nei territori di questo paese che copre un'estensione pari a quella della Francia, dell'Italia, e della Grecia complessivamente.

« La schiavitù è intessuta a tal punto nella trama stessa dell'esistenza abissina da provocare la convinzione che l'Abissinia non potrà liberarsi dai ceppi di questa sciagurata istituzione, altrimenti che mediante il generoso intervento di nazioni non sospinte dalla sete di guadagno, bensì mosse dal proposito di costruire lo stato d'Etiopia, anzichè di quello di dividere il paese in tante zone di « influenza nazionale » che condurrebbe indubbiamente a complicazioni internazionali.

« L'Abissinia è retta da un governo monarchico, ed ha un sistema sociale a carattere feudale basato sulla schiavitù e sulla servitù. Quanto all'entità della popolazione, come si riscontra in molti altri campi della vita abissina, può dirsi

che essa è materia di congettura. Infatti nessuno è in grado di stabilire se essa ascenda a 8, a 10 oppure a 15 milioni; ma non è forse inopportuno attenerci sui 10 milioni con un minimo di 2 milioni di schiavi. La popolazione abissina, cioè a dire gli abissini propriamente detti, attualmente non raggiunge i 4 milioni ed occupa meno di un terzo del paese.

« Lì si conviene che essa esista in ogni angolo del paese non solo, ma si riconosce apertamente che l'intera struttura economica del paese è basata sul possesso di schiavi. Ras Tafari, il portavoce dei grandi Ras dell'Abissinia, ha francamente dichiarato tutto ciò e più ancora. Ma egli oppone — e giustamente — di non poter attualmente reagire da solo contro questa situazione, e che gli occorreranno molti anni per abolire forse solo il mercato, senza parlare del possesso di schiavi. Quello che Ras Tafari sembra incapace di capire è la perfetta inutilità di cercare di abolire il primo fino a che permane il secondo ».

Inchiesta della Società delle Nazioni — « La questione della schiavitù in Abissinia, per chiunque si interessa alla sua abolizione, presenta un grave inconveniente, costituito dal fatto che il documento forse più importante che tratta di questa faccenda è sottratto alla conoscenza del pubblico. Nel 1922 la Lega delle Nazioni decise di imbarcarsi in un'inchiesta sul problema della schiavitù. Risultato dell'inchiesta fu la nomina di una commissione di periti composta di personalità coloniali e di altre autorità. A Lord Lugard, fu assegnato il compito di compilare un memoriale sulla schiavitù in Abissinia.

« Il memoriale, debitamente compilato, fu giudicato dai colleghi documento di altissimo valore; ma per un motivo noto alla Commissione, e che non è qui il caso di discutere, fu stabilito che l'indole di esso non permetteva fosse reso pubblico nella sua totalità.

« Ma sebbene il testo del memoriale di Lord Lugard rimanga tuttavia segreto, un attento esame delle minute della Commissione lascia trapelare qualche cosa del contenuto di questo notevole documento.

Fig. 13. — Impiccagione: sistema usato durante il periodo della dominazione del negus.

« Lord Lugard per prima cosa addita all'attenzione dei componenti la Commissione la cattura operata nel 1922 dalla nave Cornflower di un battello arabo da commercio che aveva a bordo 26 schiavi abissini. Subito dopo sottolinea i termini dell'editto emesso da Ras Tafari nel 1923 che stabilisce gravissime penalità a carico di chiunque eserciti commercio di schiavi. Lo stesso Ras Tafari, in un suo ulteriore editto, dichiara che ogni nascituro è proclamato libero, e che ogni schiavo dovrà essere restituito alla libertà 7 anni dopo la morte del suo padrone. Sembra che Lord Lugard accennasse alla quanto mai probabile inefficacia della attuazione pratica del secondo capoverso di questo ultimo articolo. Comunque, è chiaro che — come ne aveva convenuto lo stesso Ras Tafari — la maturazione di questo piano avrebbe richiesto un lungo periodo di anni. Lord Lugard volge quindi la sua attenzione su di un documento promulgato dal governo francese che dichiara « disgraziatamente rispondente a verità » la denunzia fatta da alcuni viaggiatori inglesi intorno al sussistere della schiavitù in Abissinia, e pubblicata dal « Westminster Gazette ». Secondo Lord Lugard il Governo francese aveva espresso l'opinione che « fino a che qualcuno tra i più alti capi promuove le razzie di schiavi adducendo il pretesto di valersi di questo mezzo per domare la ribellione o per punire il rifiuto al pagamento delle imposte, il malanno potrà diminuire ma non scomparire ».

Quindi lo stesso Lord Lugard fa la seguente dichiarazione: « Abbiamo prova attendibile e recente che stabilisce che molte migliaia di schiavi (una dichiarazione degna di fede li fa salire a 10.000) sono avviati da mercanti abissini ai distretti nord-occidentali dove esistono fiorenti mercati di schiavi ». Il punto più preoccupante del rapporto di Lord Lugard è forse quello in cui conclude dicendo che il possesso di schiavi dal punto di vista della proprietà è parte integrale della religione del paese. Egli afferma che l'opposizione alla abolizione della schiavitù « proviene dal clero il quale si ritiene il custode della legge mosaica e considera la schiavitù istituzione decretata e voluta da Jehovah ». Per conseguenza

i seguaci dell'abolizione debbono fare i conti con un sistema di schiavitù da cui dipende la vita economica del paese non solo, ma che è intessuto, oltre che nei costumi sociali, anche nelle stesse convinzioni religiose del popolo.

Lord Lugard non rimpicciolisce la natura gigantesca del compito assunto dalla Lega delle Nazioni, giacchè egli dice: « Il tentativo di abolire il possesso di schiavi e di tradurre in atto i termini dell'editto, non può non implicare un mutamento radicale della vita sociale delle popolazioni dell'Abissinia. In qualsivoglia paese questo fatto incontrerebbe l'opposizione dei possessori di schiavi. Non vi è assolutamente luogo di dubitare che l'attuazione dell'editto darà motivo a feroce opposizione che in Abissinia avrà risonanza praticamente universale. Si vuole che un capo, parlando con un europeo, abbia esclamato: — Morremo piuttosto di rinunciare ai nostri schiavi ». Quanto è a nostra conoscenza del contenuto del memoriale Lugard basterà a dare un'idea del valore da attribuirsi al rapporto nella sua totalità. Ci rincresce che esso non sia stato mai pubblicato nel testo completo.

Durante il periodo dell'inchiesta promossa dalla Lega delle Nazioni, a Sir Eric Drummond pervenne un interessante memoriale sulla schiavitù che riportava fatti assai impressionanti controllati dalle autorità governative francesi nei riguardi della schiavitù nelle sue diverse forme quale la si trova in Abissinia. Secondo il governo francese, in Abissinia vi sono due metodi per ottenere degli schiavi. Taluni giungono per il tramite di mercanti musulmani, mentre altri — sempre a detta del governo francese — sono consegnati alle più alte autorità abissine da capi minori indigeni, in pagamento di imposte. Nel primo caso, ossia allorchè agiscono i mercanti musulmani, la cosa assume un carattere quasi segreto o è « occultata dalla finzione di un dono ». Si credette che i mercati di schiavi apertamente esercitati si volgessero una buona volta al loro termine, ma il governo francese pertanto, citando M. Montandon (svizzero che ha pubblicato a Ginevra nel 1923 uno studio sulla schiavitù in Abissinia), afferma che Gimma e Gore sono tuttavia capi-

Fig. 14. — Razzie · sistema di vita dei soldati del negus. Uno sciangalla ucciso da razziatori abissini.

linea di partenza di convogli di schiavi diretti verso l'interno. Quanto alla loro destinazione, « non tutti gli schiavi dei paesi di cui sopra, sono consegnati alla corte, nè ai capi, nè ai soldati dello Scioa. Taluni — generalmente quelli appartenenti alle tribù di Gore — sono avviati verso il Tigrè e specialmente a Uollo da padroni di carovane provenienti da questi distretti con carichi di sale per i territori dei Galla occidentali. I più volgono verso l'oriente e sono imbarcati su navi dirette in Arabia.

« Queste carovane, di cui Montandon, che ne incontrò una, ci ha lasciato una descrizione, seguono piste speciali, per evitare i luoghi di sosta degli abissini, oppure viaggiano di notte. Sono dirette verso i distretti di Tomuga o di Erkeh, sempre pronti ad accogliere questo traffico, e di lì si avviano verso varie località lungo la costa, attraversando l'Aussa il cui sultano è in lega coi mercanti di schiavi. Gli sciagurati trasportati così da oltremare, in altri tempi, prima di essere imbarcati, erano sottoposti all'evirazione; le donne, se giovani, erano destinate agli harem arabi ». Il Governo francese così conclude il suo memoriale: « Il 9 novembre 1918 fu promulgato un decreto imperiale allo scopo di volgere attenzione sul decreto di Menelik che riguardava il divieto della compra e vendita di schiavi. Due mercanti colti in fallo furono impiccati ad Addis Abeba nel luglio 1922. Sino a che i capi si renderanno colpevoli di razzie, col pretesto di sedare ribellioni o di punire coloro i quali si rifiutano di pagare le imposte, finchè nella stessa Addis Abeba si accetteranno o si concederanno doni costituiti da schiavi, e sin quando i capi abissini non libereranno i propri schiavi durante il corso della propria vita, il malanno potrà decrescere, ma non cessare di esistere ».

Caporilli, dopo aver portato la traduzione della parte più importante del libro della Simon, fa seguire il seguente commento:

« E' notorio che il Governo Italiano possiede dati di fatto riguardanti le condizioni della schiavitù in Abissinia e nei territori circonvicini. E' altresì noto alla Lega delle Nazioni che i Consoli italiani si sforzano attivamente per assicurare

Fig. 15. — Sistema di punizione usato in Abissinia: la fustigazione.

la libertà a qualsiasi schiavo o prigioniero che passa su territorio alle dipendenze del Governo italiano ».

« Durante l'inchiesta promossa dalla Lega delle Nazioni il Governo di Mussolini richiamò l'attenzione del Comitato su di una incursione eseguita ai danni di una carovana di schiavi, e venuta a conoscenza degli impiegati italiani. Era una delle tante consimili che rivelano le crudeltà che accompagnano il commercio e le razzie di schiavi. Nel rapporto che trascriviamo per intiero e che dal Governo italiano fu mandato a Sir Eric Drummond, troviamo la narrazione di una sciagurata banda di 150 schiavi sospinti verso un porto lungo la costa da abbrutiti mercanti di schiavi e sorpresi a un tratto da un nucleo nemico che si avventa sulla misera carovana. Trenta sono i morti e i feriti che essa si lascia alle spalle. Facciamo seguire la lettera di Antonio Salandra su questo fatto, diretta al Segretario Generale della Lega delle Nazioni »:

« Con riferimento alla mia nota del 5 settembre 1923, sono incaricato dal Governo italiano di richiedere alla Signoria Vostra di comunicare il contenuto della seguente al Consiglio ed ai Membri della Lega delle Nazioni.

« Il Governo italiano è stato informato che alcuni negozianti di schiavi hanno trasportato per mare 150 schiavi prescegliendo una via indiretta per sfuggire al pagamento della tassa di 30 talleri per ogni schiavo imposta dal capo della provincia di Aussa. Dietro istigazione di Degiac Jaio, capo dell'Aussa, la carovana fu attaccata nel territorio situato tra le Adai e le Isca Somalia da uomini dell'Aussa. Trenta schiavi caddero morti e feriti; le donne sono state portate via e consegnate a Degiac Jaio.

« Questo incidente dimostra la sussistenza del commercio degli schiavi (generalmente lungo la costa tra Raheita e Obok) a malgrado gli ordini rigorosi emanati dal Governo abissino e nonostante i severi castighi che esso impone. – f.to SALANDRA ».

Questo in fatto di informazioni straniere. Per molte ragioni l'Inghilterra viene a possedere la maggior copia di informazioni attorno alla schiavitù in Abissinia. Il Governo britannico vi dedicò uno dei suoi primi Libri Bianchi nel 1925. Qualsiasi documento pubblicato dal Foreign Office dovrebbe essere letto con particolare attenzione. Quando in

questa pubblicazione del Foreign Office c'imbattiamo nell'aggettivo « infernale », inteso a qualificare le condizioni del retroterra abissino, possiamo essere sicuri che la situazione è veramente pessima.

Le potenze civili non potevano chiudere gli occhi sul fatto che soltanto con grande difficoltà si riusciva ad avere informazioni sui passi fatti dal governo abissino per l'abolizione della schiavitù. Nell'assemblea della Lega delle Nazioni, nel 1927, fu deliberato che un rapporto fosse sottoposto alla Lega delle Nazioni con lo scopo di diffondere l'elenco nominativo degli individui riscattati dalla schiavitù e quello dei trasgressori a carico dei quali era stata pronunciata regolare sentenza.

Gli schiavi liberati nel 1924 erano 131, nel 1925: 331, nel 1926: 162; nelle provincie: 485; in tutto ne furono liberati 1199. I negozianti di schiavi condannati a 15 anni di carcere furono 164. In conclusione sono state liberate appena un migliaio di persone in 3 anni, su un totale di oltre 2 milioni di schiavi.

Riportare ancora le impressioni di vari altri inglesi e l'elenco fatto dal Governo britannico sulle razzie e sulle atrocità commesse da incursori abissini nel Sudan e nella Colonia del Kenya dal 1913 al 1927, ci avrebbe portato in troppi dettagli. Ai popoli civili, pertanto, incombeva il dovere di chiedersi quali passi si potevano compiere per porre rimedio alla situazione in Abissinia. Il 28 settembre del 1923, l'Abissinia entrò a far parte della Lega delle Nazioni impegnandosi a garantire la completa soppressione della schiavitù in tutte le sue forme. Ma questa soppressione non si effettuò.

S. M. il Re, Imperatore d'Etiopia, abolisce la schiavitù — Con il saccheggio di Addis Abeba, ordinato dal Negus prima di fuggire, si è tragicamente conclusa la barbara signoria che premeva da secoli sulle popolazioni etiopiche. Cadaveri nelle vie; strade devastate; baracche, destinate al pronto soccorso, distrutte, case incendiate, negozi derubati; ecco la fine dell'impero del Negus.

Roma come primo atto significativo ha abolito la schiavitù. Gli individui liberati interpretarono la libertà dapprima come possibilità di disertare il lavoro, con gravi ripercussioni sull'economia agricola, mentre, in altri casi più rari, credettero addirittura di poter appropriarsi delle terre, spodestando il padrone. Fu stabilito che gli schiavi liberati dovessero ritornare al lavoro dei campi, non più in veste di schiavi, bensì in qualità di coloni.

Le nostre cure si sono rivolte alla categoria di schiavi agricoli sostituendo, al lavoro non retribuito, come dice Bolzon nella relazione sul bilancio del Ministero dell'Africa Italiana (1938), dei contratti di mezzadria per i quali essi rimangono sui terreni coltivati, dividendo il raccolto con gli ex-proprietari. Nei paesi di nuova conquista si venne perciò effettuando una profonda trasformazione sociale da parte del governo fascista per evitare il turbamento economico che sarebbe derivato da un'enorme massa di ex-schiavi liberi.

Fu stabilito così da commissioni miste di funzionari, di proprietari e di rappresentanti della classe servile, come rileva Bolzon, il contratto col quale il mezzadro doveva impegnarsi con una garanzia che riguardava il lavoro, la buona conservazione degli animali e tutto quello che aveva in consegna. Il proprietario doveva mettere a disposizione del mezzadro gli attrezzi e le sementi necessarie alla prima semina, mentre quelle necessarie alle semine successive, dovevano essere prelevate dal raccolto. Il padrone doveva fornire poi il bestiame da lavoro che conservava in sua proprietà e che poteva pretendere in epoche stabilite dal contratto. In caso di terreno incolto, il padrone doveva pensare ancora al vitto ed all'alloggio della famiglia del mezzadro sino al raccolto; se non poteva dare animali, sementi ed attrezzi, vi provvedeva il mezzadro per suo conto, col diritto di trattenere i 2/3 del raccolto. Proprietari e mezzadri si dividono il raccolto in parti eguali. Gli ex-schiavi adibiti a servizi casalinghi sono stati lasciati liberi di rimanere in qualità di domestici retribuiti e con nutrimento adeguato presso gli antichi padroni. Coloro che non volevano rimanere al lavoro, come mezzadri e come domestici, vennero riuniti in villaggi, cosi-

detti di libertà, ed il Governo fornì loro, gratuitamente, i terreni, il bestiame e gli attrezzi da lavoro.

L'Italia è andata così alla radice del male, mettendo fine da una parte agli orrori della schiavitù abissina e dall'altra alle interminabili inchieste internazionali della Società delle Nazioni, rimaste sempre infruttuose.

Capitolo III

CONDIZIONI DI VITA DELLE POPOLAZIONI INDIGENE

Ci limiteremo qui ad accennare quel tanto che basti a mostrare l'influenza dell'ambiente fisico sulle condizioni economiche, sanitarie e, in genere, sul grado di civiltà.

Era naturale che gli Ospedali militari durante la guerra italo-etiopica dovessero esplicare la loro attività non soltanto nei riguardi degli ammalati e dei feriti nazionali, ma anche delle popolazioni indigene, che si sapevano affette da numerose malattie.

Le informazioni sulle condizioni sanitarie delle popolazioni indigene non erano esagerate. Infatti fin da quando incominciò la penetrazione italiana in Etiopia venne a formarsi in noi la convinzione di trovarci di fronte ad uno stato di cose veramente impressionante che andava rivelandosi sempre più grave e complesso dopo l'istituzione della casa-ambulatorio — ricovero indigeni — ad Enda Teclehaimanot (Tigrai), e dopo le ispezioni sanitarie settimanali ai numerosi tucul della regione circostante, che va da Aguddì-Hausien all'Amba Sion. Si rilevarono così numerosi casi di malattie, che non si sarebbero potuti osservare all'ambulatorio dell'Ospedale.

Diffidenza, paura, sospetti ed incredulità, da principio; ma poi, a mano a mano, che si constatava l'opera benefica del medico e del chirurgo, la fiducia si moltiplicava e correva la voce che bravissimi « hakim » inviati da Mussolini, erano giunti con i loro Ospedali per soccorrere gli ammalati. Tali notizie si diffussero in un baleno, e i pochi malati

Fig. 16. — Nel cortile di un tucul di un ricco indigeno: numerosi abissini si sono riuniti in occasione di una festa.

che inizialmente si presentavano all'ambulatorio, divennero ben presto diecine e centinaia.

Del resto uno sguardo alle abitazioni, alle condizioni di vita familiare e civile, religiosa e politica, che sono l'elemento indice della civiltà di un popolo, basterà a giustificare la impressione di gravità che sempre più andava radicandosi nell'animo nostro.

Modo di vita — Le condizioni di vita delle popolazioni indigene sono quanto mai primitive e conformi all'ambiente. Anche nelle nostre zone di azione (Macallè, Mai

Macden ed Enda Teclehaimanot), gli abitanti sono rimasti essenzialmente primitivi, cioè privi di ogni forma, sia pure elementare, di vita civile; nè mai autorità centrale o periferica dell'ex-impero si preoccupò del progresso della popolazione soggetta. La vita degli abitanti si svolge in queste regioni prevalentemente all'aria aperta. La principale occupazione è la pastorizia, essendo il lavoro agricolo limitato, nella stagione delle pioggie, alla semina dei cereali. Le condizioni economiche sono le più misere; col frutto del proprio lavoro il colono abissino riusciva appena a pagare i balzelli, conservando per sè soltanto il minimo indispensabile ad un misero sostentamento.

Le abitazioni d'ordinario in Abissinia sono costituite da capanne di pietra, fango e paglia, dette tucul; sono alte fino a 4 metri, di forma rotonda, con tetto conico di paglia e con pareti dell'altezza di circa 2 metri, in pietra e fango, oppure di rami intrecciati e impiastricciati di malta fangosa e sterco di bue. Nel Tigrai, il tucul è anche più primitivo: ha un solo vano a pianterreno, al quale si accede da una porta; non esistono finestre. Il tetto è composto di numerosi strati di paglia sovrapposti che dànno una completa impermeabilità ed una buona difesa contro i raggi del sole e la temperatura esterna. Nel locale si svolgono tutte le operazioni della vita che non possono eseguirsi all'aria aper-

Fig. 17. — La parete esterna di un tucul. Osservare la bottiglia appesa per proteggere dal malocchio ed il modo di tenere il bambino.

ta. Le capanne di certe località dell'Abissinia sono strette, basse, quanto la statura di un uomo, sempre a forma conica, composte di resistenti tronchi intrecciati con rami ed il tutto ricoperto con stuoie cucite di fibre di palma. L'arredamento interno contiene gli angareb che servono da letto e da divanc, composti di un telaio, formato da un intreccio di listerelle di cuoio, sorretto da quattro piedi alti da 40 a 60 cm.; su di esso è stesa una stuoia. Nei tucul si trovano inoltre un mortaio, per ridurre in farina la dura, zucche per acqua, tegami di argilla, panieri per viveri, bicchieri di corno, vasetti per custodire unguenti, erbe, zucchero e burro; al soffitto stanno appesi canestri di paglia con coperchio dove sono custoditi gli oggetti migliori e gli ornamenti; alle pareti sono appese le armi: la spada, il coltello ricurvo, la lancia, il giavellotto, lo scudo di difesa; a terra si vedono poi vasi di terra-cotta per conservare il tecc, la pasta e il tallù, basi del nutrimento. Dalle pareti pendono gli strumenti musicali, il negarit o tamburo, per trasmettere rapidamente una notizia o l'ordine di adunata. Solo nei tucul dei capi si trovano sgabelli, cuscini, tappeti, l'ombrello, segno di autorità, ed armi speciali come sciabole, scimitarre, ornate di fregi, lancie, giavellotti, a punta ferrata, che possono servire anche da bastone. In questi ultimi anni i capi ed i loro armati si sono forniti di fucili d'ogni modello che sono abilmente manovrati e formano la gioia di questi guerrieri, orgogliosi per natura. I tucul non vengono mai puliti ed i cortili rimangono colmi di rifiuti di ani-

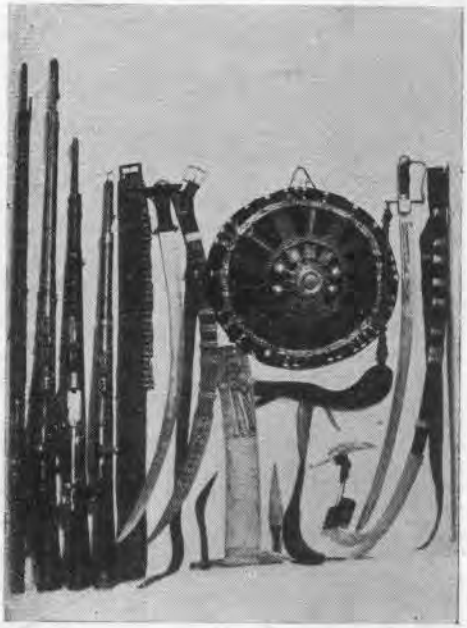


Fig. 18. — Armi usate dagli abissini (scudo, scimitarre, fucili a 1-2-3 colpi, ecc.).

mali, dove pullulano insetti d'ogni specie. Intorno ad uno od a più tucul esiste un'area cintata da un muro alto circa m. 2,50, la quale serve al ricovero degli animali durante la notte, mentre, durante il giorno, vi stanno, sedute e accoccolate le vecchie ed i bambini.

Non mancherebbe l'acqua sufficiente alla pulizia delle abitazioni e della persona, poichè spesso è stata trovata a

Fig. 19. — Guerrieri delle bande indigene, orgogliosi dei loro fucili.

pochissima profondità, ma, data l'indolenza immancabile degli abissini, nessuno degli abitanti ha mai cercato di procurarsela se non in quella misura che basti a cuocere i cibi. Ciò premesso, è superfluo aggiungere come non si possa pur lontanamente pensare ad un'igiene di questi popoli primitivi che debbono misurare l'acqua goccia a goccia. Se il viso è sporco può anche restare tale e se le unghie dei piedi incarniscono o gli arti sono coperti da piaghe torpide, l'abissino pensa: il sole le farà guarire.

S. A. R. il Duca di Bergamo, nella sua relazione al III Congresso degli Studi Coloniali, asserisce: « Non ho mai visto, nè sentito che altri abbia visto un indigeno lavarsi le mani ed il viso: figuriamoci poi la persona ». Il sudiciume infetto penetra ed imbeve la stoffa della « futa », che da

Fig. 20. — Una vedova abissina porta un turbante sudicio e unto che non viene mai levato in segno di fedeltà al marito.

bianca diviene ben presto color della terra. La « futa », cambiata al massimo una volta l'anno e mai tolta — neanche durante la notte — diviene un deposito di sudiciume e, col tempo, un ammasso di stracci. Abito e corpo sono così in armonia perfetta.

Spesso s'incontrano delle vedove che portano sul capo un sudicio turbante, il quale non viene mai levato dalla testa in segno di fedeltà al marito.

Gli uomini indossano il caratteristico sciamma, specie di lenzuolo bianco che avvolge la persona e che i capi por-

tano orlato di una fascia rossa. Da questo indumento non si distaccano mai, nel cammino e nella notte, durante la quale serve da cuscino; sotto lo sciamma indossano un camiciotto e calzoncini bianchi stretti al ginocchio, fissati alla cintura con una cordicella o fascia di cuoio. I ragazzi dei due sessi vanno nudi sino ai 10 anni.

I capi, come distintivo d'onore indossano una mantellina di pelle che, pei ras, è foderata di seta o cotonina rossa. Alcuni indossano una lunga camicia o toga bianca, orlata di stoffa rossa. Vanno sempre a capo scoperto e i capelli, nelle donne, vedonsi divisi in ciuffi o intrecciati.

Gli uomini camminano a piedi scalzi e solo i ricchi o i capi usano dei sandali, formati da un pezzo di cuoio sotto la pianta fissato da cordoni al dorso del piede.

Uomini e donne usano praticarsi sulla pelle frizioni di burro di capra o altro grasso, i quali, irrancidendo sulla pelle, mandano un lezzo così caratteristico e così marcato da notarsi a distanza. Le donne poi sono solite spalmare le treccie dei capelli con burro rancido, credendo che tale sostanza grassa protegga la pelle dai raggi solari, dalle punture dei parassiti, dalla traspirazione troppo abbondante e la mantenga lucente e morbida.

La famiglia — Per caratterizzare meglio l'ambiente familiare, vogliamo riportare qualche brano dalle « Impressioni e riflessioni sull'Etiopia » di S. A. R. il Duca di Bergamo: « Alla base della società etiopica sta, come da noi, la famiglia, differentemente concepita però nelle sue funzioni e nei suoi fini. Più famiglie, della stessa religione, costituiscono un centro abitato, o villaggio. Solo nei centri molto grandi vivono comunità di differente religione, ma sempre nettamente distinte, se pure in relazioni di interessi e di affari. Sono convinto che su di essa debba puntare il primo lavoro di risanamento civile.

« Il capofamiglia è il signore assoluto, il despota che ha tutte le autorità. Un'estrinsecazione di questo suo stato sta nell'usanza ch'egli solo dorme sull'« angareb » e mangia

separatamente. La moglie ed i figli vivono a margine della persona del capo.

« L'uomo impersona l'egoismo: inerzia, apatia, invidia sono sue caratteristiche. Di massima ho notato che egli è scarso di intelligenza, per quanto la luce di malizia e di furberia, che sprigiona dagli occhi, possa far credere il contrario. L'intelligenza vi era, perchè la si trova nell'infanzia, ma non coltivata e traviata dalla pigrizia mentale e dall'innato egoismo, è sfociata naturalmente nella malizia e nella furberia. Questi guai morali stanno allo sfondo di qualunque azione buona o cattiva e spingono indifferentemente lo stesso uomo, a seconda della convenienza del momento, al servilismo più sfacciato con chi è forte e temuto o alla prepotenza vile verso il debole senza difesa.

Fig. 21. — Donna indigena che trasporta acqua e legna.

« Ma non è da volerne male a loro di questo basso stato. È l'ambiente, sono secoli e secoli di questo invariato clima sociale che li hanno condotti a questa insensibilità ed irresponsabilità. L'uomo abissino vive così — continua S. A. R. — perchè non conosce altro modo di vita e non ha altri orizzonti da abbracciare all'infuori dell'ozio, quando ha di che vivere; della rapina, quando non ne ha. L'inerzia e la vita contemplativa lo rendono suggestionabile, e sotto la forza della suggestione diviene anche eroe. Questo è lo scopo delle « fantasie ».

« Fanno eccezione, non tanto nella pulizia, quanto nel regime della donna, le famiglie dei capi, ma dei grandi capi, da « degiacc » in su, nelle quali le mogli seguono l'esempio dei mariti nel dedicarsi al dolce far niente, servite da donne, per lo più ex schiave ».

La moralità famigliare in generale è buona, perchè la sposa non ha tempo di pensare ad altro. L'uomo, invece, non è fedele. La donna che non si sposa, ad una certa età cadde facilmente nel vizio in modo che numerose sono le prostitute che in genere vivono — a gruppi — nelle case ove si mesce il « tecc ». Queste « sciarmutte » ben riconoscibili per i capelli corti, sono spesso dispensiere delle più varie infezioni.

La donna è un povero essere inferiore. Suo compito: procreare e lavorare come una bestia durante tutta la giornata, per provvedere alle necessità domestiche e al lavoro dei campi.

Si vedono spesso uomini passare lunghe ore nell'ozio sulla soglia dei tucul completamente astratti, mentre le mogli e le figlie vengono da lontano con carichi di legna, di otri d'acqua e di altri pesi sulle spalle. E dopo le fatiche della giornata, queste povere donne, queste bambine di pochi anni, non hanno alcun giaciglio per riposare comodamente, come ricorda S. A. R., ma si raggomitolano lungo le pareti della capanna. L'abitudine a questa vita non ne fa sentire loro la pesantezza; la donna vive ugualmente contenta, ma il fisico deperisce ben presto e, più del clima, è il regime di vita che l'avvizzisce e l'invecchia prima del tempo. La massa

femminile non è intelligente e nemmeno furba, ma è però formata da buone ed oneste madri di famiglia.

« Vi è nella donna abissina l'attitudine ad accogliere una migliore concezione della sua missione? — domanda S. A. R. — Io credo di sì, se si riuscirà a scuotere la sua volontà con un saggio lavoro di persuasione, nel quale dovrà aiutare molto il clero locale, perchè il « ministro di Dio » è l'unico essere ascoltato e creduto ».

Le donne possono dirsi belle nella loro giovinezza che è però molto breve, dato che devono sopportare il peso di tutto. Sono di forme procaci, ma la nobiltà del portamento vien guastata dall'uso di portare sul dorso i neonati, avvolti in una gran fascia, o l'otre dell'acqua, o fasci di legna che devono andare a raccogliere lontano, acquistando così una andatura dondolante. Esse vestono diversamente dall'uomo e portano una caratteristica capigliatura con treccie che vengono curate con sentimento di grande vanità. I ragazzi portano i capelli rasi, con un ciuffetto al vertice del capo, o tagliati ad aureola o a spicchi. Le ragazze riducono le chiome in treccioline minute; più che al vestito esse pensano agli ornamenti, ai ninnoli in argento, rame, ferro, astuccini per i profumi, anelli, collane, bracciali, cavigliere, e si deturpano anche il padiglione dell'orecchio per appendervi bottoni, orecchini, ecc. Le donne, come quelle dei popoli civili, si tingono in rosso le unghie delle mani e dei piedi.

La donna è precoce ed invecchia presto. Le mammelle si affloscIano presto, specialmente dopo la maternità; l'addome si presenta prominente per la milza voluminosa a causa della malaria. Di solito, ha gambe e braccia lunghe.

Ricordiamo l'infibulazione e le altre manovre turpi che variano a secondo le razze africane. La donna mestruata deve rimanere nel tucul e non deve toccare nulla, perchè tutto diverrebbe impuro; la donna gravida continua la vita di lavoro nei campi e della casa sino al travaglio. Le cose più strane si osservano in rapporto alla circoncisione (VIII giornata), alla infibulazione (XL giornata), ed all'arte ostetrica, che viene praticata da pseudo-levatrici.

Il parto viene considerato come una malattia. In caso di difficoltà, viene somministrata alla partoriente una pozione mucillaginosa (grani di lino macerati) e, qualora le difficoltà si prolunghino, le vien dato da bere dell'acqua, con la quale sono stati lavati i piedi del marito, che rimane accoccolato in

Fig. 22. — Tucul con puerpera e neonato. Il padre con 3 figli malati e pseudo-levatrice.

un angolo del tucul. Si tenga presente che l'abissino si lava al massimo due volte l'anno, nel settembre e nel gennaio! Qualche volta, quando il parto è difficile, si spara una schioppettata in aria, a pochi passi dalla partoriente, per produrle uno spavento, che possa affrettarlo. Se si dovessero presentare altre difficoltà, allora si praticano manovre pressorie sul ventre della partoriente per spremere fuori il feto. L'arte ostetrica non conosce strumentario, non ha manualità, poichè tutto si riduce a raccogliere il neonato, dopo cambiamenti di posizione e contorcimenti della partoriente, che al momento critico viene posta in posizione seduta. L'allattamento si può protrarre sino a due anni e mezzo.

Visitando, in una delle mie ispezioni, un tucul, nel quale appena da un giorno era avvenuto un parto, osservai in

grembo ad una vecchia donna — la pseudo-levatrice — un neonato, ravvolto in stracci sudici, e, accanto, la madre, seduta a terra. Fu molto difficile il poterci comprendere, nonostante gli ascari interpreti. Il neonato e la madre non lasciano il tucul per lungo tempo, perchè temono il sole e l'aria. Ebbi occasione di osservare sulle pareti del tucul, all'altezza di un metro, delle macchie sospette che, esaminate più attentamente, si dimostrarono essere di sangue e di pezzi di placenta. Chiesi come avveniva il taglio del funicolo ombelicale, e finalmente, dopo varie discussioni, riuscii ad avere dalla levatrice un coltello arrugginito e tutt' altro che tagliente.

Il colore di molti neonati si avvicina al bianco. Si trovano spesso dei bambini che hanno un colore della pelle quasi chiaro, altri appena bruno, che poi, all'azione dei raggi solari, diviene più cupo. I negroidi, che sono già neri sin dalla nascita, diventano maggiormente scuri; i galla, per esempio, che dapprima sono rameici, trasformano il colore in denso nero. La sterilità delle donne indigene è dal 15 al 20 per cento, in confronto al 10 per cento delle donne europee. E' da notare che tra gli indigeni sono praticati anche gli aborti.

Il *nutrimento* è semplicissimo e scarso; si compone essenzialmente di « borgutta » (farina di dura, impastata con acqua e sale e cotta tra sassi arroventati) e di latte crudo,

Fig. 23. — Un tucul con la porta d'ingresso. Coltellino arrugginito e tutt'altro che tagliente per il funicolo ombelicale.

cui raramente si aggiunge della carne cruda o qualche uovo. Si accompagnano i pasti con larghe bevute di birra (talla), proveniente dall'orzo o grano, e di tecc, soluzione fermentata di miele e acqua. Buona parte dell'anno si digiuna, seguendo le prescrizioni della religione. La carne di pesce è ritenuta cibo di grasso; la salsa per condimento si prepara con latte mescolato a farina d'orzo che viene abbrustolita, poi riunita in pasta con aggiunta di peperoni rossi e di droghe; il tutto ben battuto, si mette per tre giorni a fermentare in un vaso chiuso. Si mangiano ceci e grani d'orzo abbrustoliti; il popolo misero si accontenta, assieme con le focaccie, di erbe, spinaci, asparagi e, come carne, si serve di cavallette bruciate a fuoco lento e condite poi con salsa e rimescolate in una zuppa.

Non è possibile tracciare un quadro esatto dei consumi alimentari degli indigeni. Le notizie che si hanno sui regimi alimentari sono vaghe e non si può formulare un giudizio, anche relativo, sulla sufficienza o meno degli alimenti in proporzione ai bisogni energetici degli indigeni determinati dall'ambiente e dal lavoro. Manca qualsiasi dato sicuro sulla produzione delle principali derrate, sul numero degli abitanti e sulla costituzione della popolazione, dati che hanno rapporti diretti con le condizioni sanitarie, connesse con quelle alimentari. Le disponibilità alimentari degli indigeni cambiano a seconda delle regioni ed a seconda della fauna e della flora.

Il primo che, con esattezza di metodo, esaminò i regimi alimentari degli abissini tanto sulla costa, quanto nell'interno, fu Luigi Lapicque, fisiologo francese, nel 1893, rimanendo per 7 settimane a Massaua. Egli notò che la base dell'alimentazione degli indigeni dell'Eritrea è la dura con la quale viene confezionata l' « engera » che si mangia con un condimento quasi obbligatorio: il « berberi ». Lo studioso francese osservò poi che gli abissini mangiano raramente della carne di bue, di capra e di montone. Il secondo cibo sul quale Lapicque portò l'attenzione furono le salse a base di leguminose. Per la valutazione quantitativa degli alimenti ingeriti si fermò ad esaminare alcuni indigeni arruolati nei batta-

glioni eritrei, e definì come essenzialmente vegetale il regime alimentare degli abissini e ne calcolò la razione energetica quotidiana da 2000 a 2200 calorie, con un contenuto di protidi di appena 50 gr.

Altre osservazioni interessanti sui consumi alimentari sono state fatte da Varriale nel 1912-13 sugli indigeni dell'Eritrea. Tedeschi e Tortorano, nel 1932, studiarono l'alimentazione della popolazione somala abitante il territorio posto a cavallo dell'Uebi Scebeli, ed avente come centro Bulo-Burti. Il principale alimento è la dura, e la dieta è prevalentemente costituita, secondo Tedeschi e Tortorano, da farinacei; raramente viene usata la carne. I grassi adoperati sono l'olio di sesamo, il burro e gli acidi grassi liberi.

Secondo Lapicque, Tedeschi e Tortorano, i fabbisogni energetici degli Abissini e dei Somali oscillerebbero tra 2100 e 2800 calorie. Contrastano con questi dati quelli raccolti da Camis in Somalia durante la campagna 1935-1936, perchè, secondo le sue osservazioni, le razioni consumate dagli indigeni raggiungerebbero un valore energetico medio di 3788 calorie, passando da un minimo di 1125 ad un massimo di 7538.

Concludendo, si può affermare con Visco che i consumi energetici degli indigeni oscillino tra 2000 e 2500 calorie, con un contenuto proteico che va da gr. 50 a 100 e un contenuto lipidico variabile, secondo che si tratti di popolazioni stabili o nomadi.

Il contenuto di sali minerali della razione, assicurata quasi esclusivamente da cereali e legumi, è abbastanza buono; soddisfacente è anche il contenuto di vitamina A per il consumo del burro e del latte, di vitamina C per il continuo consumo del berberì che entra in tutti i pasti, e di vitamina B_1, per le farine di cereali con scarso grado di abburattamento. E' stato messo in evidenza quanto siano limitate le attività lavoratrici degli indigeni dell'A. O. I. Ora, dato questo stato di cose, si può ammettere che, con un aumento di altre 700-800 calorie, essi possano soddisfare ulteriori bisogni di energie, e vivere quindi la loro vita abituale con razioni energetiche di 2000 calorie o poco più.

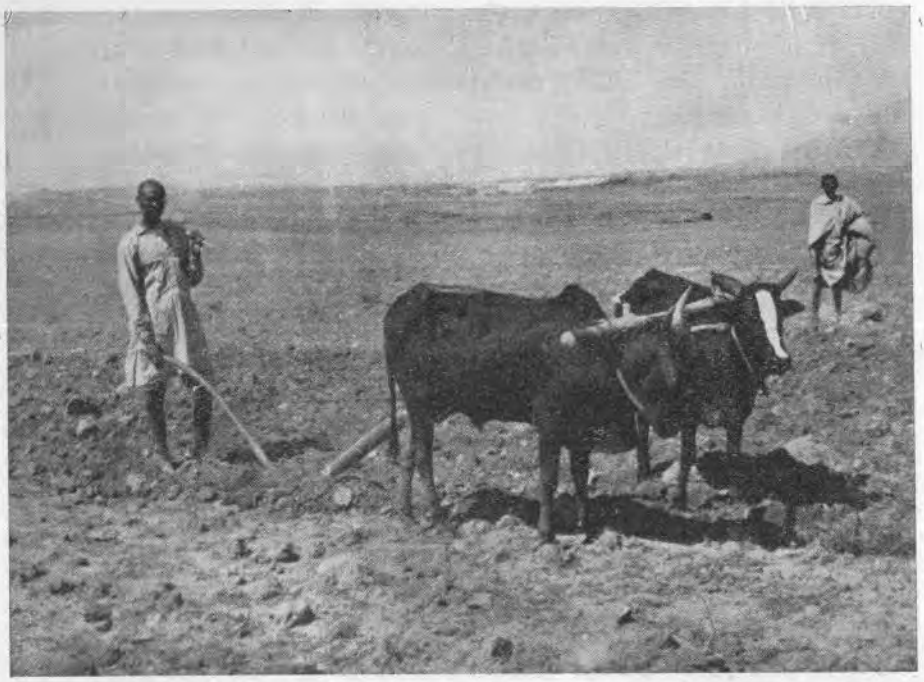


Fig. 24. — L'aratura superficiale fatta coi Zebù.

Il lavoro — I terreni sono, nella quasi totalità abbandonati, e la vegetazione da pascolo vi si sviluppa naturalmente dove la permeabilità del suolo riesce a fronteggiare la fortissima evaporazione diurna, lasciando al terreno il minimo indispensabile di umidità necessaria alla vita delle piante. Oltre tale limite, il terreno indurito e spaccato, qua e là coperto da pochi fili erbacei, assume il caratteristico aspetto delle zone colpite da siccità. Intorno ai vari agglomeramenti di tucul, si notano i segni della coltivazione indigena. Essa è primordiale, limitata a piccoli tratti nelle immediate vicinanze delle abitazioni.

L'indigeno, nella sua indolenza apatica, coltiva solo quel tanto che è sufficiente a coprire col prodotto la corresponsione del tributo al ras e al prete; se la stagione si svolge favorevole, l'eccedenza, trafugata e nascosta, serve per vivere alla sua famiglia.

Nessun criterio agricolo regola la coltivazione delle terre; nè riguardo alle semine, che sono sempre le stesse, nè riguardo al principio delle rotazioni agrarie, che neppure sono conosciute. L'aratura è fatta solo superficialmente e con aratro rudimentale.

Fig. 25. — Scene di mercato: scambio di prodotti.

Il capo paese (Cicca) assegna, ogni anno all'inizio della stagione, e cioè dopo la celebrazione del Mascal, a ciascun capo famiglia il tratto che egli dovrà lavorare e seminare, fissa il tributo da corrispondere in natura e provvede a ritirarlo al momento del raccolto. I prodotti, quasi sempre e dovunque gli stessi per tutto l'immenso territorio, sono grano, orzo, dura, lino; in immediata vicinanza dell'acqua: piselli, peperoni rossi, cipolle. Ma l'orto, pur così ridotto, è prerogativa dell'indigeno benestante, capo o prete, e limitato a poche diecine di metri quadrati. Il resto del territorio coltivabile è abbandonato quasi totalmente e soltanto in parte sfruttato per il pascolo ed il bestiame, il quale durante la pastura è affidato ai fanciulli e non si allontana oltre i 20-30 minuti di cammino dall'abitato. I pascoli, che per molti mesi beneficiano solo delle precipitazioni atmosferiche, e rimangono quindi alla mercè del relativo andamento stagionale, si presentano magri, stentati e radi, ed il prodotto zootecnico che ne vive è, per conseguenza, in continuo stato di deperimento.

La grandissima quantità di insetti consente all'indigeno di tenere un rilevante numero di galline, della cui alimentazione egli non si preoccupa, lasciando che le bestiole libere si procaccino da se stesse il cibo nei dintorni delle abitazioni. In conclusione, nelle regioni da noi controllate, non esiste agricoltura nel senso del suo reale significato, ma semplicemente uno sfruttamento primitivo della terra per ottenere il minimo indispensabile alla vita.

Una prova evidente della miseria è data dal tipo degli scambi sui mercati della zona, dove vige prevalentemente il baratto. I mercati principali si tengono settimanalmente nei centri più importanti come ad Asmara, a Mogadiscio e ad Addis Abeba, quelli di minore importanza invece ad Adigrat, Adua, Axum, Macallè, Quoram, Dessiè, Debra Marcos, Debra Tabor, Selaclacà, Gondar, Neghelli, Giggiga, Harar, ecc.; e vi si trovano per lo più peperoni, zenzero, cipolle, senape, sale minerale in blocchi, seme di lino, grano, orzo, granturco, patate, pomodori, burro rancido, uova; il tutto posto a terra in mezzo al sudiciume. In zona vicina vien

fatta la vendita degli animali: muli, cavalli, vacche, zebù, capretti e polli. Il burro rancido viene usato su larga scala, per ogni sorta di unzioni e strofinazioni a scopo medicinale.

SUPERSTIZIONI E MEDICINA ABISSINA — In Etiopia pullula un'infinità di mestieranti della medicina, che sfruttano la

Fig. 26. — Gruppo di indigeni con vaste cicatrici alla testa, conseguenze di incisioni a scopo curativo per cefalee.

ignoranza e la credulità delle masse indigene. Non esiste, quindi, alcun medico nel paese, e la medicina è perciò praticata a base di esperienze primitive di qualche megera e di qualche stregone.

Le malattie, presso gli indigeni, come parecchi altri fatti della loro vita, sono basati ancora su pregiudizi, di cui il principale è l'influsso malefico. La malattia è sinonimo di demonio. Ciò favorisce il moltiplicarsi di abili sfruttatori, i quali cercano nei libri religiosi la fonte inesauribile del loro guadagno e dei loro medicamenti. Il fuoco,

cioè l'ignipuntura, ed il coltello, sono elementi importanti nella cura dei malati. Spessissimo si osservano sui corpi degli indigeni cicatrici lineari dovute a ferite da taglio, praticate a scopo revulsivo, e ferite circolari (tronco ed arti) dovute ad agenti chimici e fisici. Tali lesioni sarebbero prodotte a scopo terapeutico, per guarire nevralgie, cefalee, piaghe, gastralgie, dolori alla schiena, ecc. Altro elemento fondamentale della terapia indigena è il sanguisugio.

L'abissino, quando è malato, si raggomitola sul suo giaciglio e si copre col suo barracano. L'arte officinale etiopica è basata sulle mescolanze di sterco, fango, paglia, nero-fumo, foglie di ortica, radici di erbe, con cui vengono preparati dei decotti e degli impiastri. Gli Abissini curano, per esempio, i colpiti dal fulmine, mettendoli a sedere in una fossa e coprendoli di un letame fino al collo; l'eczema viene considerato come un male dato dallo sputo di un uomo malefico.

Fig. 27. — Coltelli usati dagli abissini (per sventramento, per evirazione, per taglio del funicolo ombelicale); il manicotto di cuoio è fatto per la contenzione delle fratture.

Il male è, quindi, dovuto per lo più al demonio, che deve essere cacciato via con la frusta; giacchè le malattie non sono altro che un demone che ha invaso il corpo umano e dal quale bisogna assolutamente liberarsi con i metodi più strani. Il burro rancido è considerato come il tocca-sana, e viene dato spesso dal praticone empirico come purgante ai malati. La medicina è quindi confusa con l'empirismo. Al mercato, come abbiamo già visto, si trova ogni sorta di semi e di foglie secche, che vengono barattati da falsi farmacisti.

Con mia sorpresa scopersi colà un mezzo chirurgico

molto razionale per la cura delle fratture, cioè degli apparecchi fatti con stecche di legno, legati all'arto, con cordicelle, che immobilizzano esattamente i frammenti: ho osservato inoltre dei manicotti, di una specie di cuoio, che pure vengono applicati per contenere la frattura; spesso questi apparecchi o fasce vengono legati così stretti da produrre la gangrena dell'arto.

Gli indigeni feriti da proiettili, ritenuti nella profondità delle carni, usano una cannuccia, tenuta in una borsa di cuoio, e l'applicano sulla ferita succhiando con gran forza per un certo tempo; quando viene tolta la cannuccia, sputano la palla di piombo.

VITA SPIRITUALE E SENSO DI GIUSTIZIA — Sull'animo delle genti primitive influisce enormemente la potenza di una forza spirituale, la quale è per loro la suprema ragione di vita, il mezzo di collegamento coi propri simili (Ruggieri), e la base sociale, morale ed economica. Il fattore religioso perciò è importante, perchè su di esso si impernia tutta la vita indigena. Ecco la causa del dominio sulle anime da parte dei sacerdoti dell'Etiopia. La religione del popolo era asservita ai capi ed i preti sapevano sfruttare la superstizione dei fedeli.

A questo proposito, lo scrittore L. Weiel, nel suo libro « Orrori e miserie della schiavitù in Abissinia », racconta episodi e scene molto curiose, che dimostrano l'ignoranza e la miseria delle popolazioni e l'influenza del clero. Il Cascì è l'unico individuo che, qualche volta, sa leggere e scrivere,

Fig. 28. — Cascì abissino.

e si può dire che l'educazione delle masse è affidata a lui.

Molti sono i « Cascì » nell'Etiopia copta che esplicano una funzione non sacerdotale, ma bensì di mestieranti, con vita comoda a carico delle terre annesse alla chiesa, senza pensiero per il domani, con il desiderio soltanto di non lavorare e di vivere alle spalle degli altri. La maggioranza dei preti però non sa leggere e scrivere, e nelle nostre ispezioni sanitarie nelle zone, abbiamo quasi sempre incontrato sacerdoti che erano analfabeti.

Fig. 29. — La chiesa copta ad Enda Teclehaimanot (simile ad un tucul).

Le Chiese, in genere, sono fatte come le abitazioni; hanno un corridoio interno che si estende per tre settori del cerchio. Al centro della costruzione vi è il Sanctà Sanctorum, che è precluso a tutti, tranne al Cascì. Il campanile è formato da legni che sostengono grandi pietre sonore. La bella croce copta, i bei paramenti, gli ombrelli multicolori, il cacciamosche di crine, le pratiche religiose le più complicate, miste a canti, suoni e a danze, fanno del prete un essere superiore, venerato dal popolo.

Nei popoli primitivi si comprende che ogni atto sia compiuto con riti speciali che prendono varî nomi a seconda della forma, del fine, della funzione che hanno e spesso assumono carattere coreografico a seconda dell'importanza, come la caccia, la pesca, la guerra, la religione, l'atto di nascita e di matrimonio, i funerali, l'immolazione dell'animale, ecc. All'8° Convegno Volta, Raffaele Corso, ha illustrato la funzione sociale e politica del cerimoniale in Africa, ponendo in evidenza la necessità di ampi studi etnologici da farsi su questo popolo che ha uno stato mentale particolare del quale non è responsabile. L'indigeno, dice Corso, a contatto col bianco, si è venuto formando una sua strana e ridicola rappresentazione, nella quale, talvolta il colono, il missionario, l'esploratore, il commerciante figurano come « spi-

riti », come stregoni, come esseri diabolici, non tanto per i caratteri somatici, quanto per gli strumenti, per le armi, per i prodotti, per le opere. Molto diffusa è, nei Bantù, l'idea dell'uomo « acquatico », il bianco, uscito dal fondo del mare ove esseri invisibili preparano i prodotti che egli smercia nelle società indigene. I Bangala dell'alto Congo rilevano una certa somiglianza tra l'uomo bianco ed il loro Ibanza, un essere immaginario che sta fra il dio e il demone.

La maggior parte degli studiosi è d'accordo nel considerare il nero africano come un essere infantile che ha una mentalità particolare. Egli considera il bianco come un essere superiore che vuole imitare ad ogni modo. Nella relazione sulla «Civilizzazione in Africa» presentata all'VIII Convegno Volta da Le Neveu, si mette in rilievo questa speciale mentalità dell'indigeno la quale viene considerata di stato embrionale. Gli indigeni nel loro animo puerile, coraggiosi all'occasione, furbi tra i compagni di tribù e diffidenti con gli stranieri, vendicativi e senza scrupoli per uccidere il

Fig. 30. — Casci coi loro apparati sacri.

nemico indifeso, commettono con la stessa indifferenza il male ed il bene; il nero è proclive alla bugia ed all'inganno, desidera però essere comandato con giustizia. La puerile credulità degli indigeni abbiamo avuto occasione di riscontrarla noi pure in varie circostanze durante l'esplicazione della nostra missione in territorio abissino.

Fig. 31. — Il cascì Minckel Ambrà (con la croce copta in mano) e la sua famiglia nella zona di Mombrò (Agamè).

I governanti del popolo abissino avevano tutto l'interesse che continuasse questo stato di cose. Il dominio feudale teneva nella barbarie milioni di esseri e nulla faceva per migliorarne le condizioni economiche e morali; non strade, non acquedotti, non ferrovie. Mancava un'autorità centrale rispettata; ogni Ras aveva un piccolo esercito di banditi, pronti agli ordini, che viveva alle spalle degli agricoltori e dei pastori, imponendo loro dei tributi; e, quando i viveri scarseggiavano, si compivano con tutta semplicità delle razzie.

La giustizia era amministrata dagli stessi capi che contemporaneamente erano giudici e quindi portavano nei tribunali il peso della loro autorità, dei loro rancori e delle loro amicizie. Le sedute si tenevano all'aperto, sulle piazze e nei mercati; il giudice ascoltava le ragioni dell'offensore e dell'offeso, poi fingeva di leggere nei libri sacri, ed infine emetteva la sentenza in forma arbitraria. Esisteva un regime di prepotenze, dovute alla razza scioana contro le altre popolazioni.

Per meglio illustrare l'animo indigeno, ci è grato qui riportare un cantico letto dal Cascì Abrahà di Michel-Hangodà (Tigrai) in onore di S. M. il Re Imperatore e di S. E. il Capo del Governo in segno di giubilo, il 31 maggio 1936, in occasione dell'inaugurazione della Chiesa « S. Caterina da Siena », costruita dai soldati del nostro Ospedale da Campo « 185 », ad Enda Teclehaimanot. Esso dimostra la vera forma

mentis degli indigeni in rapporto alla forza e alla potenza del bianco, suo signore:

« L'Italia di S. M. il Re Imperatore è forte in terra, in mare, in cielo: possiede in quantità, pari a granelli di sabbia, fucili e cannoni, navi ed aeroplani che sono tanti da oscurare il cielo.

« Il Signor Mussolini è forte nelle leggi dello Stato da lui creato e governa con giustizia e con grande amore; è potente perchè è giusto; colpisce senza pietà i cattivi e premia con generosità i buoni.

« Il Signor Mussolini ha liberato dalla schiavitù e dal servaggio il popolo abissinico e chi avrà fede in lui troverà sempre pane e lavoro; ha mandato in Etiopia dei bravi medici per curare le nostre donne ed i nostri bambini, che sono affetti da tanti brutti mali e da piaghe.

« Le genti del Tigrai salutano il Signor Mussolini come loro liberatore e lo riconoscono per loro grande capo ».

II.

PATOLOGIA NEI TROPICI

« In uno Stato bene ordinato la cura della salute fisica del popolo deve essere al primo posto ».

MUSSOLINI

Capitolo I

CONSIDERAZIONI GENERALI

Nell'introduzione del lavoro abbiamo già detto lo scopo che ci siamo prefissi in questa trattazione, che è quello di mettere in evidenza i problemi di ordine sanitario che riguardano particolarmente le popolazioni indigene del nostro Impero coloniale, tenendo sempre presenti i riflessi ed i rapporti della nostra terra-madre con l'Africa e con le regioni circonvicine all'Etiopia.

Gli studi di parassitologia dei paesi caldi e di medicina coloniale si sono moltiplicati in questi ultimi anni. Le più varie ricerche sono state fatte sui diversi capitoli della patologia tropicale dimostrando l'importanza delle amebe, il modo di trasmissione della leishmaniosi viscerale e cutanea, l'importanza degli artropodi come vettori della peste, delle febbri ricorrenti, del tifo esantematico, e quella dei ditteri in rapporto alla trasmissione della malattia del sonno, della malaria, della febbre da pappataci e della febbre gialla.

Fonti di consultazione sono stati i trattati francesi di E. Brumpt, *Précis de Parasitologie*, 1936, di Ch. Joyeux e A. Sicè, *Précis de Médicine Coloniale*, 1937, di Botreau-Roussel, *Clinique Chirurgicale des Pays Chauds*, 1938, e l'importante trattato tedesco di R. Ruge, P. Mühlens e M. zur Verth, *Krankheiten und Hygiene der warmen Laender*, 1938.

Le fonti principali delle nostre ricerche per la raccolta dei dati sono stati i lavori italiani di Patologia e Parassitologia dei paesi caldi di G. Franchini e M. Giordano (1934), di P. Croveri (1936), di G. Castronuovo (1936), di A. Castellani e I. Jacono (1937), di M. Peruzzi (1938), di M. Giordano (1939),

di L. De Castro (1938), di R. Ribolla, di C. Basile e di E. Persano (1929).

Notizie importanti sono state tratte ancora dal « Giornale di Medicina Militare », dall'« Archivio Italiano di Scienze Mediche Coloniali e di Parassitologia », dalla « Rassegna Sociale dell'Africa Italiana » e soprattutto dagli « Atti » dei tre Congressi di Studi Coloniali e dalle Memorie del Convegno Volta 1938-XVI. Utilissimi ci sono stati i lavori speciali.

Nell'esposizione che stiamo per fare, si è tenuto di mira principalmente la difesa del colonizzatore dalle malattie che sono causate dall'ambiente e dalla mancanza assoluta delle più elementari nozioni igieniche delle popolazioni nere. Questo è il nostro compito.

Dopo uno sguardo sulla mortalità e morbilità delle popolazioni, suffragato dai dati di contributo personale, si è impostata la necessità di un controllo generale oltre che delle popolazioni, anche delle truppe indigene in servizio o da arruolare. L'esposizione delle più importanti forme morbose nei diversi capitoli ha lo scopo di richiamare l'attenzione su quelle che assumono carattere di pericolo sociale per i coloni italiani, e sui provvedimenti profilattici sanitari e sociali, già deliberati, o che devono essere presi dal Governo.

Come preciseremo ancora meglio nel riepilogo conclusivo del capitolo di patologia, insistiamo sulla necessità della revisione delle malattie tropicali, razziali, cosmopolite, delle quali certi gruppi preferiscono l'ambiente africano e l'uomo nero, mentre altri trovano terreno più favorevole nell'uomo bianco.

Perciò sorge la domanda: sono tutte le forme morbose osservate nei tropici da considerarsi veramente tropicali? Le malattie tropicali in genere, come vedremo, sono sostenute da condizioni ambientali e climatiche che favoriscono lo sviluppo degli insetti, dei parassiti, dei germi o trovano in tale ambiente l'uomo bianco più facilmente soggetto, oltrechè per le condizioni di clima, anche per quelle di vita e di alimentazione. Vedremo quale influenza assumono i fattori climatici: temperatura ed umidità, non solo sull'uomo, inde-

bolendolo e trasformandolo in soggetto di minore resistenza generale e locale, ma anche esaltando la virulenza dei germi, o provocando condizioni di vita adatte agli agenti morbosi. Ma tali condizioni climatiche non sono indispensabili per lo sviluppo di queste malattie. Persone malate, provenienti dai tropici, possono trasportare anche in clima temperato la malattia creando così, in queste nuove zone, la possibilità di vita ai vettori anche fuori dell' organismo umano; così l'uomo bianco può essere colpito da morbi non originari del suo ambiente.

Ad esempio la peste e il colera hanno potuto essere importati dall'Oriente per mezzo delle vie di comunicazione — ed a questo proposito le odierne e rapide comunicazioni sono un maggiore pericolo — e hanno determinato nel clima temperato le più gravi epidemie.

Dal nostro studio scaturisce che poche sono le vere forme tropicali, come la tripanosomiasi, che viene trasmessa dalla mosca « glossina », caratteristica dei territori dell'Africa equatoriale, assente nelle terre del nostro Impero, ma però esistente in zone vicine (Chenia); e, come l'altra grave malattia, la febbre gialla, che, importata in Europa ed anche in Italia dall'America centrale e del Sud, si è poi estinta, perchè l'ospite intermediario, la stegomia fasciata, legata alle condizioni ambientali, ha bisogno di vivere a temperature atmosferiche superiori ai 25°, non pungendo al disotto dei 22°. Altre malattie si manifestano raramente per lungo tempo in Europa, come la leishmaniosi, la brucellosi e l'anchilostomiasi, le quali sono di origine esotica, però hanno trovato col tempo il terreno adatto anche nel clima temperato e, specialmente quest'ultima, nelle condizioni geologiche, nella natura argillosa del suolo, ecc.

Nei diversi capitoli si troverà spesso un accenno alla necessità del controllo dei reduci provenienti dall'Africa, come sostengono Vanni e Barbèra, ed in modo particolare dei malati di amebiasi, che possono divenire portatori del parassita. Necessità, quindi, di un rigido controllo, prima del ritorno, di tutti quelli che siano rimasti per qualche tempo in Africa.

Infine, dopo l'analisi delle forme patologiche tropicali, cosmopolite e razziali, vengono passate in rassegna le previdenze sanitarie del Ministero dell'Africa Italiana e dell'Ispettorato Superiore di Sanità del Governo Generale di Addis Abeba. Ringraziamo, a questo proposito, il Gen Prof. Alcibiade Andruzzi, del Ministero dell'Africa Italiana, per i dati e le informazioni fornitici dai quali si rivelano i provvedimenti profilattici presi dal Ministero a favore della popolazione bianca e quelli in azione per la prevenzione e la cura degli indigeni, per impedire e limitare la diffusione di gravi morbi infettivi e sociali, quali le malattie veneree, che colpiscono in maniera allarmante i negri, con gravissimo pericolo per i bianchi.

Nella nostra trattazione prospettiamo ancora un altro problema di studio, cioè quello delle malattie degli animali e dei loro rapporti con l'uomo, fatto che indubbiamente si ripercuote su uno dei mezzi principali di lavoro e di vita degli indigeni e dei bianchi.

Ma tutto quanto abbiamo detto sopra a nulla gioverebbe, se non approfondissimo le nostre conoscenze, sia in rapporto alla diffusione che alla frequenza delle diverse forme morbose nelle regioni dell'Abissinia. Non è sufficiente dire che, in Libia, in Eritrea, in Somalia, in Etiopia, vi è la malaria e che questa vi è più o meno largamente diffusa, che sono presenti la schistosomiasi, la febbre da pappataci, la lebbra, la sifilide, l'amebiasi; ciò è troppo poco e tutt'altro che utile. La patologia coloniale, come dice anche Zavattari, deve essere interpretata diversamente, perchè non si può ammettere solo l'affermazione che vi si incontra una data malattia, ma è indispensabile dire quali ne sono le cause, quali i vettori e soprattutto quale è la sua frequenza, dove è diffusa e come si combatte. E' necessario sapere, per la profilassi, se i parassiti trovati sono accidentali oppure permanenti e, se accidentali, porsi il quesito se si possono adattare all'ambiente e se possono costituire così focolai o centri di nuove infezioni.

Questo programma che corrisponde alla vera difesa della nostra razza può essere svolto e realizzato soltanto, se esi-

sterà una profonda ed intima collaborazione tra medici, farmacisti, veterinari e soprattutto con le autorità di governo. Così si realizzerà, per l'opera di apostolato dei sanitari nelle nuove terre dell'Impero di Roma, quello che il Duce vuole: il prestigio dell'Italia e degli Italiani.

Rapporti tra morbi e condizioni di vita — Dalla ampia documentazione data delle disastrose condizioni di vita delle popolazioni indigene, ci si può facilmente immaginare quale influenza hanno la mancanza d'igiene e l'ignoranza sull'origine e sullo sviluppo delle malattie proprie di questi popoli primitivi. Le nostre colonie dell'Africa appartengono a regioni per le malattie delle quali non si può prescindere dal criterio eziologico ed epidemiologico dei tropici, per la loro frequenza e le loro manifestazioni speciali e complicanze, tanto da essere chiamate da molti « malattie specifiche ». Vedremo, nel capitolo dell'acclimatazione, l'importanza di altri fattori in rapporto alle malattie, cioè del clima, come condizione atmosferiche e come terreno, e di altri elementi che possono esser compresi nella parola « ambiente ».

Infatti, i rapporti climatici e sociali ed i caratteri razziali imprimono a certe forme morbose tali aspetti clinici e tali segni di endemicità, da essere classificate come forme caratteristiche dell'ambiente. Può verificarsi che alcune malattie, che si osservano anche nei climi europei, assumano, nei paesi tropicali, caratteri e gravità tali da farle considerare endemiche o per lo meno strettamente legate, come afferma anche Franchini (1936), alla speciale nosografia delle regioni calde.

Sotto la denominazione, quindi, di « ambiente », noi intendiamo l'insieme dei fattori di clima (condizioni atmosferiche e terreno), di vita e delle abitazioni. Gli agenti meteorologici — ad eccezione per alcune malattie, cosidette climatiche, generalmente lievi — non sono capaci di produrre da soli le gravi endemie dei paesi caldi, ma possono soltanto predisporre a condizioni speciali nell'ambiente esterno o nell'organismo umano, per cui le infezioni possono diffondersi, attecchire ed assumere particolare gravità.

Data l'influenza che possiede questo ambiente, si cercherà di impedire che i nostri costumi, il nostro modo di vita, insomma la cosidetta nostra civiltà esteriore, possano favorire la diffusione delle malattie infettive tra le popolazioni abissine.

E' stato osservato che gli indigeni che furono trasportati in Europa durante la grande guerra, furono colpiti in una forte percentuale dalla tubercolosi che assunse in loro un andamento ed una evoluzione acutissima: esempio i senegalesi in Francia. Perciò si deve evitare, quanto più è possibile, che siano trasmigrate truppe indigene a scopo bellico o di presidio in Europa.

Nella grande guerra la Francia ebbe dalle sue colonie circa 887.000 soldati indigeni e l'Inghilterra, dalle sue, più di 1.500.000.

Ogni razza ha la costituzione individuale e razziale adatta al proprio ambiente, nonchè una propria patologia che è legata ai fattori razziali ed ambientali. Si deve evitare che gli indigeni portino, per spirito di imitazione, vestiti all'europea, perchè si è osservato, specialmente a Mogadiscio, che questi soggetti sono stati i primi ad essere colpiti dalla infezione tubercolare.

Per quale motivo la tubercolosi decorre negli indigeni in forma più virulenta che negli europei? Si tratta di soggetti non ancora immunizzati? E per quale motivo la sifilide decorre diversamente nei negri in confronto agli europei? Là, in Africa, è più blanda, e si estrinseca con manifestazioni diffuse della cute e quasi mai si osservano complicazioni nervose. Quale è la ragione?

Sono realmente i tumori così poco frequenti nel continente nero? Oppure esiste una netta differenza in rapporto alla localizzazione del cancro tra uomini neri e bianchi? Varie malattie infettive, che possono chiamarsi anche cosmopolite, decorrono diversamente nei due ambienti: africano ed europeo.

Indubbiamente nei tropici le forti irradiazioni solari hanno grandissima importanza nell'evoluzione delle malattie.

L'IMPERO E LA SANITA'
DELLE SUE RAZZE
ROMA
LIBIA
NILO
EGITTO
ARABIA
SUDAN
ETIOPIA
CENTRO
AFRICA
CONGO
BELGA
UGANDA
CHENIA
Focolai d'inquinamento delle razze
abissine = Peste, Colera, Dermotifo,
Ricorrente, Vaiuolo, Tracoma,
Meningite Cerebro-Spinale, ecc:

Fig. 32.

Differenze ambientali, oltrechè tra Europa ed Africa, si osservano anche nello stesso continente nero, dovute alla distanza razziale ed alle malattie specifiche delle differenti regioni. Si devono considerare diversamente le regioni del Nord da quelle del Centro e del Sud, perchè l'arabo puro è completamente diverso dal negro primitivo del centro d'Africa, come diversissimo è l'ambiente della costa mediterranea da quello dell' interno africano. Netta distinzione esiste tra gli indigeni della costa ed i sudanesi per la distanza razziale e per la differenza di ambiente. Anche questi sono motivi che possono spiegare la mancanza di popolamento in certe regioni africane.

Inquinamenti abissini — Abbiamo già accennato che le condizioni per una colonizzazione a grandi masse sono: giungere, quanto più è possibile, alla purificazione dalle malattie dell' ambiente e delle popolazioni, residenti nella località, ed impedire che altre possano provenire da focolai extra territoriali. Esistono focolai di origine e porte di ingresso per gli inquinamenti dell'Etiopia che hanno i loro centri nelle zone limitrofe; così nei bassipiani degradanti verso il Sudan, dove domina la malaria nei periodi durante e dopo le pioggie. Altre endemie ed infezioni, come il vaiuolo, il colera, la peste, la meningite cerebro-spinale, esistono nel Sudan, secondo Croveri; si riscontrano ancora oggi focolai di peste bubbonica degli animali nell'Uganda e nel Chenia, di peste endemica nella Nigeria, nell'Uganda, nel Chenia e nel Madagascar (Castellani e Jacono), di febbre gialla nell'Africa occidentale, di vaiuolo e tripanosomiasi nel Chenia e nell'Uganda. Negli anni 1901-1902 si ebbero in Uganda circa 200.000 morti per Tripanosomiasi. Sono state osservate epidemie di dermotifo (endemico) nell'Egitto e nel Sudan, di leishmaniosi viscerale o Kala-azar nelle zone del Sudan, confinanti con l'Etiopia, ad occidente del Nilo Azzurro ed altre al confine con l'Uganda e col Chenia, come riferiscono Archibald e Mansour (1937). Oltre le zone endemiche del Sudan, del Chenia e dell'Uganda, esistono altri focolai nello Jemen, come generatori di malattie contagiose epidemiche

che facilmente, per mezzo dei soldati arruolati ad Aden, sono state trasportate in Etiopia. Anche i cosidetti cacciatori di schiavi dell'Arabia hanno potuto propagare la infezione sifilitica in certe tribù dell'Africa, come nei Baganda, che prima erano popolazioni molto sane e prolifiche, mentre dopo la diffusione della malattia si è avuto come conseguenza una estesa sterilità nelle donne Baganda.

Riepilogando, due azioni ben nette devono esplicarsi nella civilizzazione sanitaria dell'Abissinia: prima, impedire che per mezzo dei commerci, dei mercati, degli scambi e degli incroci possano essere infettate le popolazioni etiopiche da focolai morbosi con sede nelle zone circonvicine all'Etiopia; seconda, controllo rigoroso delle popolazioni indigene e delle truppe di colore, prima, durante e dopo l'arruolamento, cercando di formare una razza etiopica quanto più possibile sana. Bisogna perciò principalmente combattere con la più intensa opera di propaganda igienica i trasmettitori delle malattie nell'uomo e cioè gli insetti, i pidocchi, le zecche, le pulci, le mosche.

I MORBI PIÙ FREQUENTI IN ABISSINIA — Le malattie cosidette sociali della colonia sono prevalentemente: la malaria, la lue, le varie dermatosi, la tubercolosi e il tracoma. Come vedremo nei capitoli speciali della patologia razziale e cosmopolita, è abbastanza frequente riscontrare, negli indigeni, postumi di lesioni traumatiche trascurate, di lesioni oculari e specialmente tracomatose, di lue trascurata, ecc. L'infezione più diffusa è la sifilide che è caratterizzata da imponenti manifestazioni cutanee. Fra le malattie dell'apparato respiratorio, la più frequente è la polmonite, spesso mortale, e la tubercolosi.

C. Schilling (1935) confronta i dati della spedizione di Gabbi (1930) con quelli degli ultimi anni, e presenta una sintesi critica delle nozioni nel campo delle malattie tropicali. Egli analizza le osservazioni fatte dal Gabbi in rapporto alla malaria, mettendo in rilievo che il 50-75 % degli indigeni presentano tumore di milza; però sembra che l'infezione malarica sia abbastanza bene dominata dalla resistenza de-

gli indigeni. Può avere l'ambiente e la razza influenza sul decorso di questa infezione?

Altre forme morbose possono essere riscontrate, come la dissenteria, il tifo, la febbre ricorrente, la lebbra, le micosi, ecc. Certi studiosi affermano la quasi assenza negli indigeni del morbillo, della difterite, della scarlattina: altro elemento differenziale tra Europa ed Africa. Schilling fa notare come, nei dati di Naegelsbach (1934), manchi qualsiasi accenno a malattie reumatiche, le quali dovrebbero essere invece frequenti, dati i notevoli squilibri termici fra il giorno e la notte.

Altro dato da rilevare sull'altopiano è l'assoluta rarità di certe malattie, quali l'appendicite, la colecistite, la framboesia e la leishmaniosi cutanea. Non sembra siano stati osservati mai casi di colera e di altre forme morbose come la bilharziosi, la trichinosi, ecc. (Gabbi).

Morbilità delle popolazioni e delle truppe indigene — Nell'interesse della sanità della razza nera e per proteggere la razza bianca, sono necessari due campi d'azione: quello del controllo sanitario delle popolazioni indigene e delle truppe di colore (cause della eliminazione dall'esercito coloniale), e quello di una rigorosa profilassi.

Per svolgere in un piano organico tale opera sanitaria, sono indispensabili ricerche mediche, costituzionali, antropologiche e demografiche, come giustamente afferma F. Frassetto al III Congresso di Studi Coloniali, prospettando lo studio dal punto di vista: *a*) della sanità; *b*) della resistenza fisica alla fatica; *c*) della capacità al lavoro; *d*) della prolificità; *e*) della suscettibilità psico-morale ad assimilare gli elementi utili della civiltà europea.

Condizioni igienico-sanitarie delle zone controllate. — Durante il semestre di permanenza nella zona dell'Agamè ad Enda Teclehaimanot, funzionò presso il nostro Ospedale da campo un ambulatorio per indigeni, i quali vi accorsero numerosi e testimoniarono grande riconoscenza per l'opera medica loro prestata.

Il centro delle ricerche ebbe sede nell'Ospedale da Campo 185, ideato e preparato nell'Istituto di Patologia Chirurgica e Clinica Propedeutica della R. Università di Siena, col contributo di varie ditte italiane (Invernizzi e Rastelli di Roma, Olivetti, Istituto Biochimico Italiano, Cofa-Bayer e

Fig. 33. — Ospedale da campo «185» B. Mussolini ad Enda Teclehaimanot di fronte all'Amba Sion.

l'Istituto Sieroterapico Milanese). Non vogliamo spendere altre parole sulla parte organizzativa, e perciò ci rimettiamo alle pubblicazioni in proposito (1).

Sembra impossibile l'aver potuto realizzare, a 5.000 Km. dall'Italia e 500 da Massaua, un organismo ampio, che ha

---

(1) G. A. Chiurco - *L'organizzazione ed il funzionamento in A. O. I. dell'Ospedale chirurgico da Campo «185» «B. Mussolini»*, «Atti della R. Accademia dei Fisiocritici e Studi della Facoltà Medica Senese», n. 1, 1938-XVI.

G. A. Chiurco - *Priorità organizzativa e terapeutica dell'Ospedale chirurgico da Campo nelle guerre di Africa Orientale e di Spagna*, «Congresso Intern. di Med. Militare», luglio 1938, Lussemburgo; «La Ricerca Scientifica», 15-31 luglio 1938-XVI.

servito di assistenza per i feriti ed è stato fucina di studi e di ricerche sulla popolazione abissina. Operare, curare e guarire, sembrava impossibile. Raccogliere, documentare, ben conservare, era la parola d'ordine, tenendo presente il motto fatto incidere su una pietra, posta nel deserto afri-

Fig. 34. — Casetta in muratura, ricovero indigeni, costruita dai soldati del « 185 » con l'aiuto del Cap. Russo, comandante del presidio.

cano, tra le tende dell'Ospedale: « *Seguiamo il Duce nella sua passione e teniamo presente il sacrificio del popolo italiano* ».

Il « 185 », capace di 140 posti letto per nazionali, fu organizzato dall'Ospedale Militare di Roma (7 novembre 1935); era composto di 200 colli contenenti lo strumentario chirurgico modernissimo (parte di proprietà personale) e il materiale di laboratorio, batteriologico, farmaceutico e radiologico. Dopo una sosta di oltre due mesi (dicembre 1935 - gennaio 1936) nella valle di Maì-Macden, l'Ospedale, improvvisamente (28 gennaio 1936), dovette spostarsi, di qualche centinaio di chilometri, ad Enda-Teclehaimanot, funzionando così al bivio delle strade provenienti dal Tembien

(Hausien) e da Macallè. Non ci dilungheremo sulle difficoltà in rapporto al terreno d'impianto, ai servizi, agli sbalzi di temperatura fra giorno e notte, alla mancanza dell'acqua, che a Mai-Macden si doveva provvedere alla distanza di 7 chilometri, ed alle pioggie che ponevano il terreno in condizioni tutt'altro che buone per porre dei malati e dei feriti sotto le tende.

Fig. 35. — L'ospedale da Campo «185» Benito Mussolini ad Enda Teclehaimanot. — Complesso chirurgico: camera operatoria e tenda ricovero dei malati chirurgici; centrale elettrica, generatore, impianto luce elettrica costruito per nostra iniziativa con mezzi di fortuna.

Il personale, ufficiali e soldati, ha affrontato ogni disagio con entusiasmo. E' stato necessario creare una casetta in muratura, costruita dai nostri soldati in luogo separato dall'Ospedale, per visite, per la terapia ambulatoria e per il ricovero degli indigeni malati, che sono stati oggetto di studi. Attraverso questo ambulatorio ci fu dato di indagare sulle principali malattie esistenti nelle regioni vicine. Si è potuto realizzare il piano di ricerche, anche per l'aiuto avuto da S. E. il Gen. F. Dall'Ora, dal Direttore di Sanità Gen. Prof. Martoglio, dal Ten. Col. di S. M. Palma e dal Magg. Dottor Biffis.

Nonostante tale aiuto la realizzazione non fu facile, sia per le difficoltà che si incontrarono ad interrogare gli indigeni a mezzo degli interpreti a disposizione (ascari), anche essi assai poco evoluti, sia perchè non tutti gli infermi si presentarono all'ambulatorio. Altra difficoltà era il riconoscere i soggetti che continuavano le cure ambulatorie, onde

catalogare i dati nel registro apposito per gli indigeni. Allora praticammo un mezzo semplice: applicare ad ognuno un cerotto numerato che corrispondesse a quello dello schedario. Gli ammalati di forme febbrili, ad esempio, non lasciano il tucul per non esporsi all'aria e soprattutto al sole, che ritengono dannoso alla loro infermità. Per eliminare questo inconveniente, almeno nei riguardi delle principali malattie infettive, eseguimmo anche visite ed ispezioni domiciliari, che ci permisero di scoprire diversi pazienti che non si sarebbero presentati all'ambulatorio.

In generale, gli abissini ricorrono al medico per lesioni chirurgiche o per forme cutanee, assai spesso per la sifilide; e questo specialmente quando ebbero ad apprezzare i benefici della terapia antiluetica.

Tre erano le funzioni dell'Ospedale « 185 » in rapporto alle indagini ed alla cura della popolazione indigena, dei gregari delle bande armate e degli ascari: *a*) controllo ambulatorio; *b*) ricovero all'Ospedale; *c*) visite domiciliari ai tucul nelle zone.

Non sarebbe stata fatta un'esperienza così vasta, se non fosse stato controllato un ricco numero di tucul della regione. Settimanalmente perciò, a piedi e con i muletti, ci aggirammo pei villaggi ed i paesi della regione. Furono controllati maschi e femmine, bambini ed adulti, sani e malati; ed anche animali, classificandoli — zona per zona — in bovini, ovini, muletti e asini, ecc. In tal modo si poterono ispezionare varie centinaia di tucul e raccogliere esattamente i dati, zona per zona, tucul per tucul. In questo lavoro di ricerca fummo coadiuvati dagli ufficiali medici dottori Grigolato, Andreoli-Armanni, Del

Fig. 36. — Dermatite ulcerativa fistolizzata diffusa a tutto il corpo in Subahahat Hichen di circa anni 7 di Griferrà; curato con pomata tropicale all'olio di fegato di merluzzo. Si osserva il cerotto numerato per il controllo clinico.

Secco, dal sacerdote don F. Alleva e dal Maresciallo Mealli. Alla documentazione fotografica ha dato la sua opera con entusiasmo il Ten. Dott. Bertolino. Si è potuto rilevare che il 75 % della popolazione era colpito da lesioni cutanee e da altre forme, specialmente degli arti inferiori; molte di esse erano conseguenza di sudiciume e di condizioni di vita antigieniche.

Per gli ammalati ricoverati, curati ambulatoriamente e ispezionati, si è tenuto esatto conto dei dati clinici, di laboratorio e complementari, di cui riportiamo le cifre.

1)	Ambulatorio:		
	malattie mediche	N.	80
	malattie chirurgiche, dermatologiche e luetiche	»	522
	malattie mediche e chirurgiche: Ascari e gregari della banda di Massaua (Zona Umberberè)	»	82
2)	Ricovero:		
	malattie mediche	»	65
	malattie chirurgiche, dermatologiche e luetiche	»	35
3)	Soccorso ai prigionieri abissini feriti in guerra	»	80
4)	Visite domiciliari ai tucul nelle zone di:		
	Mai-Macden e circonvicine	»	55
	Enda-Teclehaimanot, Mombrò, Mai-Salamai, Ghembà, Hanguoda, Hanzò, Unguovai, Griferrà ecc.	»	730
	Edagà-Hamus, Mai-Uecc, Debri-Gherghis, Enda-Gherghis, Caddu, Enda-Uoizero, Muglai, Bolossò, Calellè, Darfial o Enda Arfial, Darrah, Dubrà, Haussut, Menhà, Maragus, Mai-Lovai, Gud-Gud, Devien, Gua-Gat, Ladambà, Passo Negasc, Uogorò, Aguià, Zone di Hausien e Masotei ecc. .	»	1060
	Totale	N.	2709

Complessivamente, sono stati ispezionati: 460 tucul, e controllate a domicilio n. 1845 persone: tra maschi e femmine, bambini e adulti. Di queste sono state riscontrate malate circa 700 persone; ed affette da lesioni lievi cutanee ed oculari, circa 645.

Quindi su un totale di 2709 indigeni, da noi controllati all'Ospedale e nelle ispezioni sanitarie delle zone, si possono considerare malati 2209.

Gli indigeni ricoverati e curati ambulatoriamente all'Ospedale erano colpiti prevalentemente da lesioni chirurgiche come vaste cicatrici retraenti, deformità, lussazioni inveterate e lesioni traumatiche, quali ferite lacero-contuse, fratture, lussazioni, ecc., dovute ad investimenti od a cadute da autocarri, ad inesperienza nell'attraversare la strada, od a scoppio di mine o di bombe in operai che lavoravano nei cantieri (strade, ponti, ecc.); oppure da lesioni mediche quali polmoniti o broncopolmoniti; e da gravi lesioni cutanee, come vaste ulcere tropicali e sifilitiche.

Fig. 37. — Particolare della casetta ricovero; si osserva l'ascarì Hagos, nostro interprete, e 2 indigeni ricoverati e operati.

Nelle numerose ispezioni sanitarie nei tucul, si è visto, al controllo clinico, che 2/3 della popolazione erano affetti da lesioni più o meno lievi della cute. Nei bambini che rimangono durante il giorno seduti a terra nel cortile del tucul, tra le mosche e il sudiciume assieme alle vecchie ed ai malati, sono frequenti le lesioni oculari e degli arti che sono coperti da croste, da ulcerazioni e da pustole. Abbiamo osservato inoltre dei paralitici, donne con contratture muscolari, dementi, spose di 8-13 anni e vecchie lebbrose, abbandonate negli angoli oscuri dei tucul. Spesso si vedevano madri che tranquillamente allattavano un bimbo e contemporaneamente spidocchiavano un

altro figlio. A complemento del quadro ricordiamo le carogne spesso sparse attorno ai tucul.

L'abissino che sta buona parte della giornata accoccolato nel cortile o fuori, raramente conosce la sua età e scambia facilmente 30 con 50 e 60 anni; per la sua abitudine di andare sempre scalzo, la pianta dei piedi si trasforma in uno strato duro e calloso e diventa così facilmente porta di ingresso alle infezioni.

Fig. 38. — Le mosche, trasmettitrici di malattie, si posano indisturbate sulla faccia (commissure delle labbra e delle palpebre).

Idoneità e inabilità delle truppe indigene. — Abbiamo messo in evidenza la necessità del controllo, oltrechè delle popolazioni, anche delle truppe indigene. Lo scopo è quello di poter creare, col tempo, un esercito di indigeni sani e forti. Ma per far ciò, è necessario che siano stabilite delle regole e delle norme in rapporto all'arruolamento, al periodo di prova ed alla ferma, nonchè alla possibilità di rafferma.

L'impresa coloniale ha lasciato l'esperienza dell'organizzazione, la quale, anche nel campo sanitario, ha prospettato problemi nuovi, imponendo la revisione dei metodi usati.

Il controllo nell'arruolamento delle truppe è una questione fondamentale nell'organizzazione profilattica di ogni esercito, e specialmente in colonia, quando si tratta di indigeni, nel qual caso le malattie insidiano di più che l'offesa nemica. Ne faremo cenno nei prossimi capitoli, per conchiudere che l'arruolamento ci pone di fronte a problemi sociali di particolare interesse: primo fra tutti quello della abilità od idoneità al servizio militare. Durante la guerra non si potè fare una selezione per valutare la resistenza e la

possibilità al servizio in rapporto alle malattie, ma ciò deve essere necessariamente fatto ora, in base alle esperienze del passato.

Dai dati che dimostrano i provvedimenti medico-legali di riforma che si sono dovuti prendere per l'anno 1935, immediatamente dopo la mobilitazione in Somalia — così riferiscono Mennonna e De Lorenzo, — risulta che hanno prevalso tra le cause di eliminazione, il deperimento organico, la tubercolosi polmonare ed extra-polmonare, il catarro bronchiale cronico, la malaria cronica, le ulcerazioni e le piaghe tropicali. Tra le molteplici cause ricordiamo l'isteroepilessia, gli esiti di broncopleuro-polmoniti, le cardiopatie, ecc. Nelle cause varie sono compresi i pochi casi di ernie, d'appendiciti, di neoplasie, di paralisi, ecc.

Fig. 39. — Una demente di Mai Salamai tenuta come schiava nel tucul di un ricco indigeno.

Per avere un'idea dell'entità delle eliminazioni nei varî trimestri del 1935, utile riesce controllare le tabelle riportate da Mennonna e De Lorenzo, nelle quali sono raffrontate la forza media presente alle armi, con il numero degli eliminati per ciascun trimestre: in complesso, nel 1935, su circa 40.000 arruolati, sono stati eliminati dalle file del corpo indigeni circa 2000 individui. Questa cifra è notevole, perchè non comprende gli indigeni presentatisi o chiamati alle armi e giudicati subito non idonei, bensì solo quelli già giudicati idonei e che, successivamente, dopo pochi o diversi mesi di

servizio, furono eliminati. Ma, anche in questo particolare lato del vasto problema sanitario, ammirevole risulta l'attività dei medici, che hanno sempre limitato al minimo indispensabile le eliminazioni, adoperandosi a ridare la salute ai malarici, ai luetici ed agli affetti da piaghe tropicali od

Fig. 40. — Ulcera del 3° medio della gamba sinistra in gregario della Banda di Massaua Mohammed Giamma di anni 22.

altre affezioni croniche, riservando l'eliminazione a quegli individui risultati, in seguito a tutte le possibili cure, di difficile o impossibile recuperabilità.

Norme sanitarie. — Le norme legislative dovrebbero codificare quello che è risultato dalle esperienze, per poter dare una via giusta ai giovani medici coloniali per una unicità di indirizzo. Criterio selettivo, che deve estendersi anche alle formazioni speciali, utile all'atto dell'arruolamento.

Norme dovrebbero essere fissate per l'*età*, la *statura* ed il *perimetro toracico*. In rapporto all'età, non si possono tenere soggetti troppo giovani accanto ad individui anziani. Il minimo di età richiesto per l'arruolamento, dovrebbe

essere di 18 anni; si deve mettere pure un limite massimo variabile da grado a grado. Anche la statura ha la sua importanza e non dovrebbe essere inferiore a m. 1,60. Altro elemento importante è la resistenza alla marcia.

In Etiopia abbiamo in genere tipi alti, longilinei, snelli,

Fig. 41. — L'ulcera della gamba nel gregario Mohammed Giamma di anni 22, veniva curata con sterco posto sulla lesione.

con grande apertura delle braccia, scarso valore del tronco, distribuzione della massa in altezza, tipi a torace stretto e lungo, a muscolatura poco voluminosa, ma tonica. Valore capitale nel giudizio di idoneità alle armi, oltre l'altezza ed il peso, ha il perimetro toracico. Naturalmente non si possono e non si devono fissare degli schemi rigidi, perchè esistono delle differenze varie e sostanziali tra razza e razza nelle diverse regioni dell' A. O. I.

Nella Somalia, per esempio, deve essere tenuto conto di altri elementi, tra i quali anche quelli dell'autodifesa dei somali, dato che essi si classificano in somali e sab. Questi ultimi appartengono a gruppi, nei quali *la purezza di razza* è stata contaminata da incroci avvenuti con i Galla ed ancor

più con i negri. Pertanto Mennonna e De Lorenzo dicono che i sab dovrebbero essere esclusi dall'arruolamento; in tale maniera si rafforzerebbe il concetto della razza in rapporto alle loro divisioni: cabile pure e cabile nobili, alle quali soltanto dovrebbe rivolgersi l'arruolamento. Le cabile nobili conservano nell' esercito l' aspetto esteriore il quale rafforza la compagine morale.

Un fattore da tenere presente è la valutazione in riguardo alle malattie dominanti: malaria, lue e tubercolosi. Per la *malaria* non si possono fissare norme tassative; è logico che l'arruolamento non può escludere i malarizzati, che in alcune regioni raggiungono un'alta percentuale, come si rileva dall'indice splenomegalico infantile. Nel 50 % degli uomini alle armi, Mennonna e De Lorenzo, hanno potuto accertare la pregressa malaria. E' opportuno escludere dall'arruolamento quegli individui a voluminoso tumore splenico e con epatomegalia, nei quali l'infezione ha dato lesioni viscerali, stati di disepatismo e danni sugli organi ematopoietici, e che sono quindi incapaci a prestare servizio.

Ogni forma di *tubercolosi*, anche quella iniziale, parla contro la idoneità alle armi; questa infezione può essere accertata spesso per la presenza di cicatrici da ignipunture, esiti di interventi curativi che fanno sospettare la forma tubercolare. E' necessario essere rigorosi nella ricerca delle lesioni a carico dell'apparato ghiandolare e del sistema osseo. Anche nell'esame del torace si devono tener presenti le lesioni iniziali. Questa razza è tutt'altro che vergine, dicono Mennonna e De Lorenzo, di fronte al contagio tubercolare e non raramente si riscontrano forme quiescenti, esito della lotta antica e continua che il somalo va inconsapevolmente combattendo contro la tubercolosi, acquisendo verso di essa la possibile relativa resistenza.

Altra infezione da prendere in considerazione per l'idoneità è la *lue*. Si devono eliminare soggetti con manifestazioni contagiose in atto, mentre si possono arruolare gli altri, sottoporli a cure precise e combattere così efficacemente un morbo tanto diffuso, dato il beneficio immediato delle cure specifiche.

I soggetti giovani con lievi *ulcerazioni e piaghe tropicali* possono essere dichiarati idonei, dato che le cure locali e dietetiche migliorano presto lo stato. Si devono invece escludere gli indigeni affetti da vaste ulcere e piaghe, le quali fanno presumere un lungo periodo di trattamento e quindi difficoltà nel recupero. Ciò deve valere anche per le lesioni dermatomicotiche.

Le gravi deformità giungono difficilmente al controllo per l'arruolamento. Anche in rapporto alle forme leggere, bisogna essere intransigenti, più che nel reclutamento metropolitano, per le esigenze di prestigio e di estetica, dicono Mennonna e De Lorenzo, che non bisognerebbe mai trascurare nel reclutamento dei reparti di colonia. Essi consigliano, nel controllo delle truppe di colore, la marcia di prova ed il periodo di esperimento; alla marcia di prova non bisogna attribuire però tutto quel valore che aveva fino ad oggi, mentre utilissimo è il periodo di osservazione.

Il trasferimento a grandi distanze, che le esigenze della guerra hanno reso necessario per le truppe di colore, ha mostrato come nuovi climi, nuove terre abbiano esaltato la morbilità dei reparti, che vi hanno trovato cause nuove e varie di malattie, senza contare lo sforzo di adattamento che agli organismi richiede un nuovo complesso climatico. Gli autori sopracitati portano ancora altre ragioni moralisentimentali di attaccamento alla terra nativa, al bestiame, alle case, ecc., ed il fattore demografico, perchè la donna non può seguire il marito nelle sue migrazioni militari. Utilissimo, perciò, è l'arruolamento regionale.

Dovrebbero rimanere immodificate, secondo gli autori, perchè logiche e pratiche, le modalità delle rafferme: l'ascarì che per due anni ha dato un buon rendimento di servizio, viene sottoposto a nuova visita medica ed il giudizio della rafferma potrà essere facilitato dalla conoscenza dell'indigeno da parte del medico.

Varie ricerche sono state eseguite dagli studiosi sugli indigeni dell'Eritrea, della Dancalia e del Tigrai. P. Salsano (Giornale di Medicina Militare, 1937), mette in evidenza le osservazioni fatte all'Ospedale Sembel (Asmara), in rapporto

all'*apparato cardio-vascolare* degli indigeni delle regioni sopradette; essi sarebbero dotati di notevole resistenza alla pressione barometrica esistente sull'altopiano ed alla fatica muscolare, e con ciò spiega la qualità di camminatori degli indigeni. Tale fattore può dimostrare l'adattamento dell'indigeno all'ambiente.

Capitolo II

MALATTIE SOCIALI: PATOLOGIA VENEREA E CUTANEA

Lesioni cutanee — Come abbiamo già detto più sopra, il 75 % delle popolazioni indigene e delle truppe (ascari e gregari) era colpito da lesioni cutanee.

Dai dati che facciamo seguire, si osserva che le popolazioni indigene sono affette dalle più svariate *dermatosi*,

Fig. 42. — Indigeni con vasta dermatosi degli arti all'ambulatorio dell'ospedale

di origine parassitaria, come l'impetigine, l'ectima, le piodermiti, dermatosi da ectoparassiti con papule, vesciche, pustole e croste; da eczemi, da dermatosi tropicali con vescicole da strepto- e stafilococchi patogeni; da lupus, pediculosi, scabbia ecc. Purtroppo non ci fu possibile di mettere in rilievo certe lesioni cutanee aventi, per esempio, note infiammatorie, dato che le dermopatie mancano di elementi di contrasto cromatico. Frequente nei bianchi, nel bassopiano e in qualche caso anche nell'altopiano durante le piogge, è il *Lichene tropicale*, eruzione generalizzata formàta da piccole papule rosse con intenso prurito.

Fig. 43. — Piodermite, piaghe e ulcere diffuse agli arti superiori e inferiori in Mergobù Gheremescel di anni 3; guarigione dopo trattamento con pomata all'olio di fegato di merluzzo.

Per le pulci penetranti, che pure sono frequenti, gli indigeni risolvono il problema con molta semplicità: prendono l'ago, che portano sempre con loro in una capsula, ed estraggono con esso la pulce anche se è incistata profondamente nelle parti molli o sotto o periungueali.

Piaghe ed ulcerazioni. — Sono numerosissime e dovute prevalentemente alla trascuratezza ed al sudiciume. Le ulcerazioni, che spesso sono torpide e stentano a guarire (si sono osservate anche nei nazionali), assumono un aspetto di ulcere profonde, a carattere fagedenico, e si avvicinano spesso alle forme luetiche o tubercolari o micotiche. Di quest'ultime parleremo nel capitolo a parte. Tali perdite di sostanza, a carattere ulcerativo, sono la conseguenza di piccole lesioni

iniziali: quali la foruncolosi, le piodermiti degli arti, specialmente di quelli inferiori. Esse si impiantano frequentemente sopra qualsiasi soluzione di continuo della cute da puntura di spino, su ferite, escoriazioni e lesioni da pulci penetranti. Costantemente, in quasi tutti i pazienti, è stato fatto l'esame del sangue, e, dal punto di vista terapeutico, ci siamo trovati bene con la pomata tropicale arsenobenzolica e all'olio di fegato di merluzzo.

Vogliamo qui riportare qualche dato dei nostri numerosi protocolli sulle ispezioni sanitarie eseguite in un gruppo di tucul. Molte sarebbero le considerazioni da farsi in rapporto alle popolazioni, che vivono a contatto cogli animali e in ambienti pieni di insetti, ma non vogliamo ritornare su quanto abbiamo già riferito. Ecco uno schema di un gruppo di zone studiate.

ZONA DI GHEMBA'

Tucul visitati . . .	N.	32
Uomini	»	20
Donne	»	20
Bambini maschi .	»	25
» femmine	»	21
Bovini	»	61
Ovini	»	7
Asini	»	8

ZONA DI MAI-SALAMAI

Tucul visitati . .	N.	14
Uomini	»	14
Donne	»	14
Bambini maschi .	»	30
» femmine	»	24
Bovini	»	30

ZONA DI HANZO'

Tucul visitati . .	N.	28
Uomini	»	9
Donne	»	10
Bambini maschi .	»	30
» femmine	»	17
Bovini	N.	65
Ovini	»	40
Asini	»	12

ZONA DI HANGUODA'

Tucul visitati . .	N.	26
Uomini	»	12
Donne	»	12
Bambini maschi .	»	23
» femmine	»	18
Bovini	»	15
Ovini	»	45
Asini	»	1

ZONA DI MOMBRO'

Tucul visitati . .	N.	47
Uomini	»	63
Donne	»	51
Bambini maschi .	»	55
» femmine	»	55
Bovini	»	45
Ovini	»	40
Asini	»	20

Dai protocolli qui sopra, risulta che in un gruppo di zone sono stati controllati 147 tucul, i quali contenevano 110 ma-

schi, 107 donne, 398 bambini maschi e femmine, cioè 623 indigeni. Dai rilievi risulta che 378 erano affetti da lesioni cutanee, come dermatiti, eczemi, ulcerazioni, ecc., ed in prevalenza si trattava di bambini; su 623 indigeni, 167 presentavano lesioni oculari, dalle semplici congiuntiviti alle più gravi forme tracomatose.

Fig. 44. — Ulcerazioni e fistole del dorso del piede sinistro in indigeno H. Minckel di anni 25.

Per dimostrare la frequenza delle ulcerazioni, oltre ai nostri dati, vogliamo ricordare quelli dell'ambulatorio indigeni della 13ª Sezione di Sanità Div. Cosseria, rilevati dal Dott. E. Cartolari a Mai Cannetà su 1050 indigeni malati e curati in quattro mesi; circa 900 erano colpiti da ulcerazioni dei tegumenti e dei tessuti sottostanti degli arti inferiori, da associazioni microbiche fuso-spirillari. Riportiamo pure i rilievi fatti dal Cap. Mennonna nel primo semestre del 1935 su 20.000 indigeni alle armi, i quali presentavano oltre il 10 %, affezioni da piaghe ed ulcerazioni, che richiedevano cure e medicazioni, e ciò a detrimento del servizio. Il collega riferisce di un grande miglioramento ottenuto con la cura arsenobenzolica e col riposo; di modo che da migliaia, i malati, sono diminuiti a poche centinaia.

Ulcere tropicali: ulcus tropicum. — Le forme morbose più frequenti, come abbiamo visto, sono appunto le cutanee e, in particolare, quelle a tipo ulcerativo, che si riscontrano specialmente negli arti inferiori. Molte di esse sono conseguenza, ripetiamolo, di condizioni di vita non igieniche degli abitanti. Ma tali forme morbose non devono essere interpretate come vere ulcere tropicali. Per ulcera tropicale invece s'intende una entità patologica, caratteristica della razza nera, che si sviluppa prevalentemente nel clima del bassopiano, caldo umido, ed ha inizio come pustola acneica con segni di necrosi o di bolla piena di pus, che poi casca e dà esito in ulcerazione.

Sedi di predilezione sono il terzo distale degli arti inferiori, le regioni malleolari o prossime, le zone peroniera, dorsale del piede o delle dita, l'achillea e il calcagno. Dal punto di vista etiologico hanno importanza i piccoli traumi, i disturbi di circolo, gli edemi cronici, l'elefantiasi, i flemmoni e le piccole lesioni trascurate. Si tratta di ulcerazioni assai torpide, a margini piuttosto netti, a fondo biancastro, che stentano a cicatrizzare e spesso hanno tendenza ad estendersi. Il carattere particolare di quest'ulcera, che colpisce a preferenza individui maschi, soggetti a lunghe marce a piedi scalzi, e minorati da ragioni di ambiente e di scarsa alimentazione, è quello di diventare fagedenica e necrotica. Come è noto, l'ulcera tropicale è dovuta ad una associazione fusospirochetica: ma nei molti casi che furono oggetto di nostra osservazione, non potemmo dimostrare batterioscopicamente la presenza di spirochete nel materiale di secrezione e neppure in quello prelevato dal fondo dell'ulcera. Si vuol sostenere che tale lesione sia largamente diffusa negli indigeni dell'A. O. I., cioè nella misura dall'8 al 12 %.

Fig. 45. — Ulcera tropicale al piede sinistro in indigeno M. Hagi di anni 15.

L'ulcus tropicum può essere confuso con altre forme ulcerative primitive dovute a framboesia, a lue, a leishmaniosi, alle dermato-micosi, alla fungoide ed a forme trofiche.

Noi avemmo occasione di visitare varî gregari della banda di Massaua, appartenenti alla colonna Mariotti, che proveniva dal bassopiano dancalo, e che aveva preso posto ad Umberberè. In molti di essi il nostro medico Dr. Andreoli -Armanni, che prestava servizio alla banda, potè riscontrare ulcere degli arti inferiori, nei quali era da prospettarsi la diagnosi di ulcera tropicale e non luetica. All'esame sierologico, fatto in alcuni di essi, la reazione di Citochol si dimostrò invece positiva. Sembrerebbe pertanto di poter concludere che le ulcerazioni torpide che si incontrano spesso in

questa regione, non siano identificabili con le vere ulcere tropicali osservate e descritte da medici tropicalisti.

A proposito vorrei qui ricordare l'importante contributo portato, in seno alla Berliner Dermathologische Gesellschaft (dicembre 1936), del noto specialista di malattie tropicali, Prof. Mühlens, dell'Istituto Tropicale di Amburgo, sull'ulcera tropicale. Dopo aver dato di questo morbo una definizione, la quale corrisponde all'incirca a quella da noi testè fatta, rilevando anch'egli come reperto costantemente presente e caratteristico nell'ulcera tropicale la simbiosi di spirochete e di bacilli fusiformi (reperto analogo a quello noto nell'angina Plaut-Vincent o nella stomatite ulcerosa — noma — e in altre affezioni), il Mühlens avanza una nuova ipotesi eziologica sull'ulcera tropicale. Le spirochete ed i bacilli fusiformi, presenti in tali ulcere, sono — a suo parere — da considerarsi come reperto secondario, aggravante, che conduce al fagedenismo di tali ulcere, le quali forse hanno una diversa eziologia primaria. Contro questa sua ipotesi, non parlerebbe affatto la pronta reazione generale e locale del neosalvarsan. Crediamo, perciò, di raccomandare, ai medici coloniali, l'uso esterno e per iniezioni del Neo I. C. I. ed il Solu-Salvarsan (Cofa).

L'INFEZIONE SOCIALE PIÙ DIFFUSA: LA SIFILIDE — L'infezione luetica merita una particolare trattazione, data la sua vasta diffusione tra le popolazioni indigene.

E' bene ricordare qualche particolare di ambiente e di vita per poter meglio spiegare la diffusione dell'infezione luetica e delle altre malattie veneree. Da tutti gli studiosi è ammesso che la lue esista in forma endemica negli uomini di colore. Secondo certi autori (Businco A., Ruge, Mühlens, zur Verth), la sifilide, in Africa, è diffusa più che in Europa (80-90 %). Varie sono le ragioni di questa diffusione: in prima linea l'impressionante meretricio cosidetto clandestino, perchè sfugge alle possibilità di controllo da parte dei medici sia militari che civili. L'Ispettore Superiore di Sanità Col. Vito Cosimo Basile, lo chiama, giustamente, « insidia venerea », volendo riferirsi alla donna indigena che all'arte

del meretricio dedica gran parte della sua umana attività, offrendo il suo corpo inquinato, per basse finalità venali, quando addirittura non viene offerta da chi dovrebbe, invece, tutelarne l'onore ed il decoro. Il bisogno di danaro e lo stato di inferiorità nel quale è tenuta la donna indigena, lo stato di schiavitù in cui essa è mantenuta dall'uomo che comanda e non lavora, l'ignoranza, i pregiudizi e i costumi primitivi hanno creato nella donna una particolare mentalità che contribuisce in maniera non indifferente a questo stato di cose. Non vogliamo dilungarci nelle sevizie barbare alle quali essa è sottoposta nella primissima infanzia, in certe regioni, dove si cruentano bestialmente i genitali allo scopo di mortificare la sensibilità. L'idea sessuale, dice Basile, impone nella donna di altri continenti civili una disciplina e l'ordine familiare e sociale; nella donna di colore tale idea è misera e rudimentale. Neanche il matrimonio trasforma questa psiche primitiva femminile che viene mantenuta anche dalle contrattazioni prima del matrimonio considerando la donna serva umilissima, degna di un angolo di tucul, e che serve solo per il lavoro. La maternità è forse il momento in cui la donna indigena risorge per un breve tempo dal suo stato servile quando cioè estrinseca i suoi sentimenti verso la nuova creatura.

Fig. 46. — Sifilide terziaria: vaste ulcerazioni della coscia e delle regioni gluteale-troncaterica a sinistra in indigena Sembettà Araya di anni 40 (reazione per la sifilide +++); curata con Neo I. C. I. con ottimi risultati.

Se noi vogliamo sintetizzare gli elementi che determi-

nano questo grave pericolo per i colonizzatori italiani, possiamo enunciarli nella seguente maniera: *a*) la facilità della prostituzione; *b*) la scarsa valutazione della donna nella considerazione dell'indigeno; *c*) l'avidità di guadagno; *d*) la scarsa pulizia ed igiene; *e*) la riluttanza al controllo sanitario; *f*) la mentalità nuova che va creandosi per il contatto della popolazione bianca, della quale apprende il senso di orgoglio, moltiplicando la propria esibizione e vanità, copiando il modo esterno di vita europea e, purtroppo, degenerandola. La prestanza fisica forma un elemento di attrazione che dà motivo al bianco di volerla possedere.

Fig. 47. — Sifilide terziaria: vaste ulcerazioni all'emitorace sinistro, alla faccia e alla fronte nell'indigeno Lem-Lem Emmetù di anni 40 di Derghes-Aguddì (reazione del sangue per la sifilide +++).

E' opportuno qui ricordare, in rapporto alla Libia, che Della Cella, scrivendo le sue lettere al Viviani affermava che non era esatta la notizia raccolta dal Camperio e ripetuta da altri, che la sifilide, sconosciuta nella Cirenaica prima della occupazione turca (1936), sia un regalo dei turchi invasori a quel paese. Anche il Camperio come il Della Cella ed altri studiosi rimasero impressionati dalla diffusione della sifilide nella regione.

E' più logico ritenere che la sifilide della Cirenaica e della Libia, in generale, sia di data molto più antica e che sia stata favorita dalla mancanza d'igiene e dalla assenza di cure. Tale infezione, secondo Della Cella, aveva ben potuto penetrare fra le popolazioni libiche o dalle frontiere

egiziane o dai porti barbareschi, ai quali affluivano, specie a quello di Tripoli, gli schiavi cristiani, preda dei corsari, ed i numerosi commercianti delle varie nazioni.

Questi ricordi hanno valore per la profilassi e per i provedimenti presi dal Governo Generale dell'A. O. I., Ispettorato Superiore di Sanità, nella lotta antivenerea, che viene condotta in maniera intransigente in rapporto all'assistenza ai soldati, agli operai, agli indigeni, nei cantieri, e nei centri abitati, ed alle indigene nelle case di tolleranza.

Esperienze personali. — La lue è estesissima nelle zone da noi studiate, come lo è in tutta l'Abissinia. Al nostro ambulatorio si presentarono numerosissimi casi di lue non curata, sia in atto, che latente. Per renderci conto della diffusione dell'infezione, in ogni caso sospetto eseguimmo sistematicamente l'indagine sierodiagnostica.

Il laboratorio dell'Ospedale era attrezzato in maniera da poter far fronte anche a questo problema, che assumeva un'importanza non indifferente. Agli esami si dedicò con competenza il batteriologo ed igienista, Prof. Germano Sollazzo, con materiale e strumenti portati da noi dall'Italia. La reazione di « Citochol » offrì il vantaggio di una tecnica quanto mai semplice e di una lettura facile, lettura che un tecnico esperto, può eseguire con sicurezza senza alcun strumento sussidiario. Ci piace riaffermare, anche in questa

Fig. 48. — Sifilide: « diavolo in corpo »; con questa dichiarazione si presentarono all'ambulatorio: Radda Tellà di anni 30 e la moglie Chellda Habraha di anni 45, della zona di Mai Salamai (reazione del sangue per sifilide +++).

sede, il valore pratico di questa reazione, che già da parecchi anni il Solazzo usava nell'Istituto d'Igiene di Milano all'Ospedale Maggiore (1931-1933). Anche nelle condizioni in cui si svolge il lavoro degli Ospedali da Campo, la « Citochol » si dimostrò un mezzo di indagine preciso e di facile esecuzione. Così si potè confermare scientificamente la enorme diffusione dell'infezione sifilitica nel paese.

Se noi prendiamo in esame un gruppo di sierodiagnosi, fatte in un determinato periodo di controllo ambulatorio, su 76, ben 26 erano positive: 27 reazioni, con 2 +++, riguardavano soldati nazionali; 49 si riferivano a soggetti indigeni, con una positività di 24, vale a dire di circa il 50 %. Gli indigeni ed i nazionali, da cui proveniva il sangue, erano nel mese di aprile 1936, soggetti in cura presso l'ambulatorio dell'Ospedale. I dati surriportati dimostrano quale importanza abbia la sifilide sulla morbilità delle popolazioni ed attestano il pericolo al quale i nazionali vanno incontro in colonia. Anche i dati raccolti dai clinici in altre regioni etio-

Fig. 49. — Su una vecchia lesione traumatica del piede sinistro (asportazione di tutte le dita) vasta ulcerazione in soggetto sifilitico: Casakum Gherchiel, di anni 28 di Sadambà.

piche, concordano con quanto sopra, che cioè il 60 % della popolazione è affetta da lue. Ciò viene spiegato sia con la estesa prostituzione non controllata, sia con la dissolubilità dei contratti matrimoniali temporanei, validi soltanto finchè vengano corrisposti alla donna i mezzi di vita, ma specialmente con lo stato primitivo delle popolazioni, che ignorano ogni mezzo di profilassi e di cure.

Al nostro ambulatorio si presentarono moltissimi soggetti, affetti da lesioni luetiche, più o meno estese, con forme secondarie e terziarie. Molti conoscevano la malattia con il suo giusto nome, altri dicevano di avere il « diavolo in corpo » e di essere colpiti da dolori notturni agli arti inferiori e da intense cefalee.

Non si sono invece riscontrate mai forme a carico del sistema nervoso. Si deve quindi ritenere che, in quelle popolazioni, l'infezione, a confronto dei bianchi, non assume

Fig. 50. — Vasta ulcerazione nello stesso soggetto curato con iniezioni endovenose di Neo I. C. I. (miglioramento della lesione sulla quale poi si applicarono degli innesti).

caratteri di neurotropismo, mentre poi le manifestazioni cutanee sono spesso impressionanti.

In varî gregari della banda di Massaua, affetti da ulcere rotonde dure degli arti inferiori, al controllo del sangue si ebbe la reazione di « Citochol » positivissima; in certi casi le lesioni ulcerative non presentavano i caratteri dell'ulcera sifilitica, ma invece propendevano più per l'ulcera tropicale.

Fu portato, dalla pietà italiana degli operai, all'Ospedale un indigeno giovane, il quale da oltre un anno giaceva abbandonato in un tucul, con postumi di lesione traumatica al piede sinistro che gli aveva prodotto la distruzione di tutte le dita. Si trattava di un soggetto luetico che presentava un'enorme ulcerazione estesa a tutta la parte antero-dorsale del piede con tumefazione del piede in toto. La cura antiluetica migliorò molto la piaga, tanto da applicare in secondo tempo sulla lesione, divenuta granuleggiante, gli innesti alla Thiersch-Reverdin.

Fig. 51. — Sifilide terziaria: lesioni ulcerativo-gommose diffuse al capo, alle mammelle, all'addome e alla coscia destra in Teheve Aidebbè di anni 60 di Devien (reazione del sangue +++).

Esami di gruppi familiari. — Per avere un maggiore orientamento sulla diffusione luetica, nelle ispezioni sanitarie delle zone, abbiamo voluto controllare il sangue ad interi gruppi familiari. Per esempio nella zona di Hanguodà, su un gruppo di 7 persone di famiglia, dai 25 ai 65 anni, la reazione del sangue è risultata positiva in 3; accusavano dolori alle gambe ed alla testa, specialmente la notte, e

qualcuna diceva di avere il « diavolo in corpo ». Nella famiglia di un altro tucul vicino, si osservò la reazione positiva in 2 persone.

Vogliamo riportare, per meglio illustrare la gravità e la diffusione dell'infezione luetica, i dati riguardanti l'esame del sangue di un gruppo familiare:

Ambaé Barrù (marito di Tabé) di anni 40: il malato riferiva che era affetto da sifilide da 15 anni e che aveva il « diavolo in corpo »; gravissime lesioni cutanee; Citochol positiva +++.

Tabé Tolomethin (moglie) di anni 27: cefalee, assenza di manifestazioni cutanee, la malata riferiva di avere il « diavolo in corpo »; Citochol positiva +++.

Taclé Medichin (nonna) di anni 73: assenza di lesioni cutanee, « diavolo in corpo »; Citochol positiva +++.

Amlò Su (sorella del malato) di anni 25: Citochol negativa.

Tebraz Uelde Mariam (sorella del malato) di anni 35: assenza di lesioni cutanee; Citochol positiva +++.

Chellelà Ghebreschi (madre del malato principale) di anni 60: assenza di lesioni cutanee; Citochol positiva +++.

Araganì Riscù (parente) di anni 31: Citochol negativa.

L'esame del sangue di una famiglia abitante in un tucul vicino al precedente ha dato i seguenti reperti:

Chellelà Follechè (parente del malato Ambaè Barrù) di anni 25: assenza di lesioni cutanee; Citochol positiva +++.

Uelle Lassè di anni 20: Citochol negativa.

Uelle Ghermà di anni 16: Citochol negativa.

Anche negli indigeni della zona di Addi Javà potemmo osservare, sia all'ambulatorio che nelle ispezioni, la diffusione della infezione in varie persone della stessa zona, nelle quali si sono ottenuti risultati buoni con le cure antiluetiche; i malati si sottopongono con grande gioia alle iniezioni endovenose, dato il senso di benessere immediatamente avvertito.

Al nostro controllo ambulatorio, abbiamo potuto constatare che l'infezione luetica, trasmessa dalle donne negre ai bianchi, assume caratteri particolarmente gravi: soldati nazionali e camicie nere, da noi controllati, si presentarono

con delle ulcerazioni sifilitiche del pene in forma fagedenica che spesso erano commiste con l'ulcera venerea.

Considerazioni sulle forme luetiche. — L'infezione luetica nella popolazione indigena ha assunto da secoli carattere endemico vero e proprio. Indubbiamente una delle cause della grande mortalità infantile e della breve durata della vita degli indigeni, deve considerarsi la diffusione di questa malattia che influenza anche la resistenza globale della razza abissina.

Il sifiloma iniziale nella sua forma pura non è frequente, è spesso commisto ad altre ulcerazioni veneree. Certi autori (Gabbi, Tedeschi, Tortorano) affermano di non aver mai visto forme iniziali.

Come risulta anche dalle nostre esperienze, rare sono le forme nervose, mentre frequenti sono le lesioni cutanee, mucose e viscerali del periodo secondario, durante il quale gli indigeni si presentano generalmente al medico; si recano all'ambulatorio solo quando, dicono loro, la malattia si è estrinsecata nella sua forma imponente e così possa essere curata. Le forme cutanee sono spesso polimorfe e si osservano lesioni maculose, papulose, impetiginoidi e spesso sifilodermi ectimatiformi. Gravi sono le manifestazioni papulo-condilomatose delle grandi e piccole labbra, del territorio perianale, delle ascelle, ecc. Presentano un impianto a larga base, sono di colore grigio-biancastro-sporco e quasi sempre ulcerate. Frequenti sono le lesioni inguinali, le alopecie sifilitiche, e, a carico delle mucose, lesioni ulcerative delle tonsille, del palato, del velo pendulo e ragadi degli angoli labiali. Anche i visceri, come il fegato, sono colpiti nel periodo secondario: così le articolazioni (sinovite), la laringe, il cuore e le vene (flebiti).

Alcuni autori (Gabbi) sostengono la mancanza negli indigeni di lesioni vascolari e di aborti a causa della sifilide. Per gli aborti, anche le indagini fatte da noi, nelle famiglie, hanno dato risultati negativi; ma come su altri particolari, non si può affermare ciò in maniera assoluta. Ci si può immaginare, quali conseguenze sociali gravissime ne derivano di riflesso sui colonizzatori.

Il Dott. M. Agostini, capo del reparto dermoceltico all'Ospedale Sembel di Asmara, ha raccolto una casistica di oltre 600 individui luetici nel periodo di un anno (febbraio 1936 - febbraio 1937).

Sul numero complessivo di 610 pazienti egli riporta 264 casi (43 %) allo stato di latenza; 346 (57 %) con manifestazioni cliniche; pazienti mai curati 420 (68 %), e curati soltanto 83 (23 %). Le forme morbose in maggioranza appartenevano al periodo secondario (234), mentre al periodo primario 165. L'Agostini ricorda il fatto della diversità delle lesioni iniziali in confronto ai bianchi; fatto che può dipendere dalla negligenza di ogni regola igienica, la quale fa sì che con più facilità si sovrappongano infezioni banali, agenti irritativi e di esaltazione dei treponemi in loco.

Abbiamo già detto che le manifestazioni terziarie della sifilide nel campo nervoso: tabe, paralisi progressiva, lue cerebrale, si riscontrano raramente. « Ma — afferma Agostini — io ho la percezione che tutto il problema della sifilide nervosa nella razza nera oltrepassi di per sè stesso il semplicismo e l'empirismo, sia pur parziale, degli enunciati di cui oggidì qua e là si ha notizia in argomento coinvolgendo motivi più vasti, varî e complessi. E ritengo che solo da una indagine armonicamente condotta, per un periodo di tempo sufficientemente protratto, su larga e comprensiva casistica, potranno trarsi deduzioni esaurienti ».

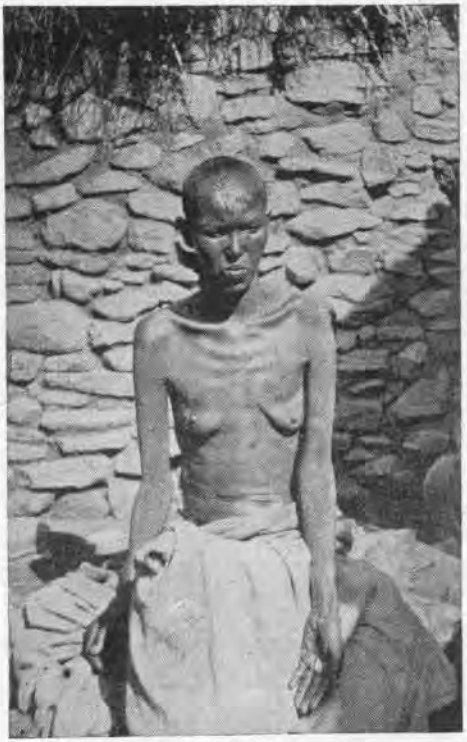


Fig. 52. — Teheve Aidebbè di anni 60 da Devien, curata con Neo I.C.I. endovena: cicatrizzazione, guarigione.

Pure in Somalia si è osservato che l'infezione rispetta il sistema nervoso centrale, mentre frequenti sono le forme secondarie e terziarie, le manifestazioni ghiandolari, le periostiti negli eredo-luetici.

Anche Ruge, Mühlens e zur Verth hanno riscontrato raramente nei tropici la sifilide cerebrale e quella degli organi interni e hanno notato l'assenza della tabe e della paralisi progressiva.

Gaetano Arcoleo, nei suoi cenni di medicina esotica (1936), scrive che bisogna ammettere che la sifilide nervosa non esista presso i popoli orientali e quindi neanche presso gli africani; egli dice che può dipendere dalla diffusione del germe dermotropo, in confronto alla rarità di quello neurotropo; altro fatto che può contribuire — egli dice — è la vita indolente e priva di ogni stimolo intellettuale negli indigeni.

Qualche studioso sostiene che la rarità o la mancanza delle manifestazioni nervose sarebbe dovuta alla coesistenza della malaria e della lue, più che ad un diminuito neurotropismo del virus sifilitico; il treponema attenuerebbe la virulenza del plasmodium malariae, impedendo la formazione di gravi endemie e di tumori malarico-splenici ed evitando, pare, la deleteria influenza degenerativa sulla stirpe. Anche il Gabbi sostiene di aver osservato l'associazione malaria-lue nel bassopiano.

Sifilide endemica. — Per meglio comprendere quanto sia diffusa l'infezione luetica in Africa ed in Arabia, vogliamo ricordare l'esistenza tra la popolazione dell'Arabia del medio Eufrate di una forma endemica di sifilide chiamata « Bejel ». Tale forma è stata studiata da E. H. Udson (1937) ed ha i caratteri da una parte della sifilide venerea e dall'altra della framboesia. Il « Bejel » si osserva specialmente tra i beduini e viene considerato come malattia dell'infanzia. Si manifesta negli individui che vivono lontani dalle città ed anche in coloro che si tengono lontani dalle case di tolleranza e che non sono dediti all'alcool. L'origine è extravenerea ed il contagio si verifica per mancanza d'igiene.

Di solito non si riscontra l'ulcera primaria ed i primi segni sono rappresentati da chiazze depitelizzate della bocca, sulle quali pullulano le spirochete, e da papule, nelle regioni dove maggiore è la sudorazione. Udson ha studiato tale forma negli Arabi ed ha osservato che le lesioni primarie possono scomparire dopo un anno circa ed essere seguite, dopo un periodo di intervallo, da lesioni tardive, rappresentate da ulcerazioni del palato molle e da altre affezioni della pelle e delle ossa. Non si riscontrano adenopatie; l'alopecia è rara ed il sistema nervoso rimane indenne, mentre le reazioni sierologiche di Wassermann e di Kahn sono quasi sempre positive. Si tratta di una malattia antichissima che può essere considerata come l'arche-tipo della sifilide. Ciò ha importanza per il continente nero e, specialmente per l'Etiopia, essendo stata considerata l'Arabia come uno dei possibili focolai d'inquinamento.

Fig. 53. — Il dott. Del Secco somministra un'iniezione endovenosa ad una prostituta sifilitica.

Blenorragia – Ulcera molle — La gonorrea è molto diffusa nei tropici, anche secondo quanto scrivono Ruge, Mühlens e zur Verth. Piuttosto frequenti sono i restringimenti e le complicazioni nelle donne a carico degli annessi. Quasi tutte le prostitute indigene sono affette da blenorragia e da sifilide. L'ulcera molle è molto più frequente che in Europa, e di solito è contratta assieme alla sifilide; le condizioni locali ulcerative sono peggiorate dalla trascuratezza e dalla mancanza di igiene.

Abbiamo già detto che l'ulcera luetica primitiva si presenta spesso in unione ad altre ulcerazioni veneree, osservata in modo particolare nei soggetti bianchi. Tale fatto può trarre facilmente in inganno i giovani medici non esperti, come segnala nelle sue relazioni il Dott. Mari, dirigente del servizio dermatologico di Dessiè. A questo proposito egli ha notato nei nazionali, con una certa frequenza, per cause sconosciute, che nel corso di un'infezione multipla del bacillo di Ducrey, l'ulcerazione, anzichè tendere alla cicatrizzazione, si estendeva in superficie ed in profondità, sino a produrre vere e proprie erosioni del glande con ulcerazioni dei corpi cavernosi e perforazione dell'uretra. Sembra che i nazionali di questa zona siano colpiti da malattie veneree nel 30-40 %.

Nella terapia dell'ulcera molle e delle sue complicanze si possono ottenere successi simili a quelli che si hanno con le iniezioni endovenose di D. Melcos, col vaccino «Ducreyna» dell'Istituto Sieroterapico e Vaccinogeno « Sclavo » di Siena; tale preparato viene usato per via intramuscolare o endovenosa ad intervalli di 2-3 giorni. Altra terapia che dà dei vantaggi, è quella arsenicale specialmente se associata a piretoterapia (vaccini aspecifici, latte, ecc.).

Provvedimenti del Governo A. O. I. — Le autorità sanitarie hanno un compito molto importante nell'esplicazione dell'azione profilattica. E' necessaria una sorveglianza rigorosa sia degli indigeni che dei bianchi, ed un controllo severo sulla prostituzione. Vogliamo ricordare in quale maniera esplicavamo la nostra missione sociale ed umanitaria, per impedire il contagio della sifilide nei soldati.

In accordo con i comandi del presidio e con i carabinieri, individuavamo i tucul dove abitavano o si riunivano le prostitute; ad esse era fatto obbligo di presentarsi alla visita ambulatoria all'ospedale per il controllo clinico e sierologico; in base al risultato positivo si spiccava regolare denuncia al Comando. Sui tucul infetti venivano applicati dei cartelli con la scritta « infezione pericolosa », e in caso necessario le abitazioni sospette erano piantonate.

Alla Sanità Militare, fin dall'inizio, spettò un lavoro delicato per poter difendere dai contagi venerei le truppe dei grandi concentramenti sia presso le unità operanti che di quelle di presidio che si trovavano facilmente a contatto con la prostituzione clandestina.

Merito va dato all'*Intendenza dell'A. O. I.* di aver affrontato il problema con rapidità. In tutti i maggiori centri, da Massaua a Mogadiscio, a Chisimaio, agli altri centri della Somalia e dell'Eritrea e nei punti vitali dell'altopiano e nei luoghi minori, furono istituiti Ospedali, infermerie, ambulatori per malati venerei; sale celtiche per ammalate indigene e presidî anticeltici al seguito delle truppe operanti.

Attività antivenerea della sanità civile. — In collaborazione con la sanità militare ha operato la sanità civile. Riportiamo alcuni dati dalla relazione del Col. Basile dell'Ispettorato di Sanità del Governo.

In Eritrea fin dal 1935, e maggiormente nel 1936, in Asmara, annesso all'Ospedale « Regina Elena », è stato istituito un sifilocomio per prostitute indigene e bianche; funzionava anche un ambulatorio dermoceltico per indigeni e nazionali. Nel 1936 si crea a Massaua un altro reparto per prostitute indigene con rispettivo ambulatorio; nuove istituzioni antiveneree sorgono ad Adua, Adigrat, Agordat, Tessenei, Barentù, Assab, Addi Abbi, Quoram, ecc.

A Dessiè si istituisce un Ospedale, capace del ricovero di 100 indigene, con ambulatorio dermoceltico per nazionali ed indigeni; a Gondar si crea un ricovero anticeltico dove sono raccolte le donne indigene ammalate ed un ambulatorio per nazionali ed indigeni. Altri ambulatori e presidî anticeltici sorgono ad Ualdia, Lalibelà, Debra Tabor, Debra Marcos, Lago Haik, Adi Arcai, Debarek, Metemma, Alefà, Danghilà, Kombalcià, Batiè, Gorgorà, Calgà, Derrasghiè, Uorro Ilu, Mugià, ecc.

Nell'Harar l'organizzazione sanitaria civile antivenerea conta varie unità nei centri più importanti. Una sezione dell'Ospedale assolve il compito del ricovero dei venerei e della profilassi anticeltica; anche nei centri di Dire Daua, Aiscia,

Giggiga, Asba Littorio, Aflen, funzionano delle infermerie presidiarie o ambulatori per la dermosifilopatia.

Nel territorio dei Galla e Sidamo assolvono il loro compito antivenereo, e con risultati soddisfacenti, le istituzioni di Gimma, Neghelli, Lechemti, e quelle dei centri residenziali di Arhiò, Moiale, Arero, Iavello, Gore, Bonga, Alghe, Aggarò, Uallisò, Hubà, Soddu, Gardulla, ecc.

In Somalia le misure di profilassi e di cura antivenerea sono esplicate dai presidî relativi oltre che a Mogadiscio, presso gli Ospedali « M. Rava » e « Principe di Piemonte », dalle infermerie presidiarie di Dolo, Belet-Uen, Gabredarre, Baidoa, Dagabur, ecc.

Ad Addis Abeba e nei tre commissariati dipendenti (Moggio, Ambò, Debra Brehan), le necessità dell'organizzazione anticeltica sono state forse più urgenti che altrove, considerato il grande concentramento dei militari e della popolazione nazionale, che si è venuta rapidamente ad aggiungere alla popolazione indigena.

L'utilità dell'organizzazione è stata immediata e palese a causa della prostituzione e dell'aumento notevole delle infezioni sessuali anche fra i nazionali.

Sono stati adottati tutti i possibili provvedimenti per le finalità profilattiche, e create istituzioni anche provvisorie per arginare il grave pericolo venereo. Sono sorti reparti per ricovero di indigene prostitute presso l'Ospedale « Duca degli Abruzzi »; e presso l'Ospedale « L. Razza » un reparto per operai affetti da malattie veneree e tre ambulatori per la visita e la cura delle prostitute indigene, degli indigeni ed anche per i nazionali. Alcune camere dell'Ospedale « Duca degli Abruzzi » sono adibite al ricovero di prostitute nazionali.

La soluzione del problema dell'assistenza sanitaria agli operai, sia dal punto di vista generale che da quello particolare per le malattie veneree, è stato sempre molto difficile nell'esecuzione pratica, così afferma l'Ispettore Basile. Le difficoltà sono enormi, in quanto gli operai sono dislocati in nuclei più o meno numerosi attraverso migliaia di chilometri e, per la difficile applicazione di una disciplina, di carattere

sanitario, a masse non regolate da regime militare, vicine a covi di insidia clandestina.

Sono state create case con donne bianche e nere con tutte le regole della profilassi antivenerea, poste nei centri maggiori e più popolati, e precisamente tre case ad Addis Abeba, una a Dire Daua, una a Mogadiscio, una a Dessiè, una a Decamerè, una ad Adi Ugri, e una ad Asmara. In ogni casa esiste una camera per la visita sanitaria, fornita di tutti i mezzi profilattici; ogni prostituta conosce bene le norme dell'igiene e della profilassi sia personale che della clientela. Anche per il meretricio nero è in corso un sistema di organizzazione che dia le più ampie garanzie.

Controllo del meretricio nero. — Accanto all'attività anticeltica che si svolge negli Ospedali, nei reparti celtici, negli ambulatori, nelle infermerie e presso i cantieri operai, funziona un servizio rigoroso sul meretricio libero, con particolare riguardo a quello clandestino, per disposizioni impartite dal Governo Generale dell'Africa Italiana. Collaborano a questa azione le squadre del buon costume dei CC. RR. e della Polizia Coloniale, le quali rastrellano le indigene vagabonde o sospette, convogliandole negli ambulatori. Alcuni medici affermano che il 95 % delle meretrici clandestine è colpito da malattie veneree, ed il 70 % da lue.

E' stato perciò istituito il sistema del librettamento che si ritiene sia il migliore in quanto serve alla immediata identificazione della prostituta, all'immediato controllo del suo stato di salute, alla pronta applicazione delle sanzioni, allorchè non si presenti alla visita sanitaria negli ambulatori.

Per ordine del Governo Generale dell'Africa viene esplicata una intensa propaganda da parte dei medici sui gravi danni immediati e futuri, sulle conseguenze familiari che ne derivano dalle infezioni luetica e blenorragica. L'Ispettorato di Sanità di Addis Abeba pretende che le denuncie delle malattie sessuali siano fatte in forma tempestiva per poter scoprire immediatamente la fonte del contagio e quindi prendere i provvedimenti. Da un raffronto fatto (Dessiè, da Mari) sulle prostitute librettate e quelle clandestine, si è osservato che le prime danno una percentuale di malattie

veneree dell'1-2 % in confronto alle seconde con 50-60 %.

Dalle relazioni dei colleghi Luigi Mari (Dessiè), dell'Ispettore Superiore Col. Vito Cosimo Basile, del Prof. Eugenio Pisani del Governo Generale, riguardante l'azione svolta dal Governo, e dalle istituzioni antiveneree, dai dati gentilmente fornitici dal Direttore di Sanità del Ministero dell'Africa Italiana, Gen. Prof. Andruzzi, e dai Bollettini degli Uffici sanitari dei varî Governi, si osserva che la lue, l'infezione blenorragica e l'ulcera molle assumono un particolare valore di gravità, che non si deve nascondere, sia per la popolazione nazionale che per quella indigena. I progettati sifilocomi, atti a dare ricovero a un cospicuo numero di prostitute indigene (500 ad Addis Abeba), in via di costruzione, dovranno essere logicamente, non solo *centri di cura, ma anche centri di studio* per le diverse forme luetiche in rapporto al decorso, alla rarità delle forme nervose negli indigeni ed ai caratteri razziali. Lo studio di questi problemi sociali deve estendersi in indagini, oltre che mediche e demografiche, anche psico-sociologiche e razziali, corredate da opportuni rilievi statistici. Nel confronto con i dati, esistenti presso le popolazioni europee, si dovranno rilevare le risultanze delle ricerche sullo stato sia psichico che culturale delle popolazioni etiopiche: per tal modo sifilografi, psichiatri ed antropo-sociologi, come ben dice Agostini, vengono convocati a collaborare, integrando fra loro i risultati delle singole ricerche.

Fig. 54. — Prostituta indigena vestita all'europea, malata di sifilide (reazione del sangue ++++).

Famiglia - Terapia. — E' indispensabile preparare in Africa le abitazioni adatte per numerosi nuclei familiari che possano vivere in luoghi igienici e sani, e cioè donne coi propri mariti e propri figli, per evitare il propagarsi delle malattie veneree non solo, ma anche per contribuire alla lotta contro il meticciato.

La cura anticeltica per nazionali e per indigeni, sistematicamente praticata, dà ottimi risultati. Per la terapia vengono adoperati preparati mercuriali o bismutici per via muscolare, ed arsenicali per via endovenosa (10 muscolari e sino a 4, 5, 6, 7 gr. di arsenobenzoli-neosalvarsan per ogni ciclo, senza aver riscontrato particolari intolleranze). Gli indigeni maschi sopportano bene tale terapia, mentre nelle donne è bene limitarsi a dosi di arsenico molto inferiori, essendo frequenti i casi di intolleranza: eritrodermie (Mari, Dessiè) o crisi nitritoide.

La blenorragia viene curata con lavande vaginali di permanganato di potassio al 0,30-0,50 $^{o}/_{oo}$ e di protargolo al 0,25-0,50 % per lavaggi uretrali. Le ulceri vengono trattate con causticazioni e medicazioni locali; i bubboni sono incisi e vien fatto uso anche dell'ulco-vaccino di Montecatini (DMelcos). Nelle case di tolleranza è instaurata una rigorosa profilassi: disponibilità di acqua calda e sapone, irrigazioni di permanganato al 0,50-1 $^{o}/_{oo}$ e soluzioni fresche di protargolo per uretra al 0,25 %. Ricordiamo nuovamente per l'ulcera molle, il preparato « Ducreyna » Sclavo (Siena) che corrisponde al prodotto francese « DMelcos ».

Linfogranuloma inguinale di Nicolas-Favre-Durand o quarta malattia venerea — Al capitolo delle lesioni luetiche ci sembra opportuno far seguire qualche cenno su una entità clinica denominata linfogranuloma inguinale benigno, poradenite o quarta malattia venerea.

Si tratta di una infezione granulomatosa che si trasmette in genere attraverso il rapporto sessuale e che perciò viene interpretata come venerea, assumendo, così, importanza sociale.

È merito di P. Pavanati ed E. Cerutti, allievi della scuola di Truffi, di aver riunito (aprile 1938) in una monografia completa e ben corredata tutti i dati clinici ed anatomopatologici di questa forma morbosa di cui si parla la prima volta nella comunicazione di Nicolas, Favre e Durand a Parigi nel 1913.

La malattia è diffusa, dice Castellani, nelle zone tropicali: è molto comune nelle Indie Inglesi, nella Cina, nelle Antille, nella Guiana, nell'Australia e nell'Africa. Anche in altre regioni tropicali e subtropicali si riscontrano casi sporadici; talvolta è stata segnalata pure in climi temperati.

L'osservazione di casi di bubbone climatico, identificabile con la linfogranulomatosi inguinale, sembra più frequente nei paesi tropicali e subtropicali (zur Verth, Fischl, Kleeberg, Lövenstein, ecc.), paesi che sarebbero la vera sorgente dell'infezione, da dove si diffonderebbe a quelli a clima temperato, attraverso le vie di comunicazione marittima. A proposito della maggior frequenza del bubbone climatico nei paesi caldi, sono interessanti i dati di Ruge (padre), il quale avrebbe osservato nella marina tedesca tra il 1859 e il 1932 ben 2.000 casi di bubbone climatico; erano colpiti prevalentemente i marinai che avevano dimorato lungamente nelle colonie. Anche Ruge (junior) all'Istituto di Amburgo, avrebbe visto tra il 1925 e il 1929 che circa il 94 % dei malati di linfogranuloma inguinale aveva contratto la malattia nei paesi caldi e specialmente nelle Indie Olandesi. Per dare un'idea della diffusione dell'infezione, Cerutti e Pavanati riportano le statistiche dei Ruge (padre e figlio), dalle quali si rileva che la malattia è stata osservata sulle coste della Cina e del Giappone, delle terre bagnate dall'Oceano Indiano, sulle coste nord-occidentali ed orientali dell'Australia, su quelle dell'America centrale e del sud-America, dell'Africa orientale e occidentale e in alcune località del mediterraneo quali Cadice, Gibilterra e la zona costiera del Marocco.

La presenza della malattia in Europa è cominciata a notarsi dopo il 1913, dopo, cioè, che Durand, Nicolas e Favre hanno ben determinato il quadro morboso.

Fino a poco tempo fa, era considerata una malattia non frequente; ma, con l'intradermo-reazione di Frei, e, soprattutto, con la dimostrazione di Hellerström — che bubbone climatico e linfogranulomatosi inguinale non sono che una stessa entità morbosa — le osservazioni sono divenute più numerose. E' merito di Levaditi di aver dimostrato che il linfogranuloma inguinale è dovuto ad un virus filtrabile; in

seguito agli studi clinici, epidemiologici e sperimentali, eseguiti da varî autori, si è accertato trattarsi di un'unica malattia. Essa si riscontra in tutti e due i sessi; nella donna possono esistere ulcerazioni torpide dei genitali che non danno disturbi e che permettono il commercio sessuale.

Si tratta di una malattia infettiva e ciò è dimostrato dal contagio verificatosi fra due individui, e dalle prove sperimentali che sono valse a trasmettere la malattia alla scimmia, al topolino, alla cavia e dall' infezione sperimentale trasmessa all'uomo, sia coll'inoculazione del pus di un poradenitico, sia riportando all' uomo l' infezione dell' animale. Anche Cottini (1939), pubblicando il risultato di ricerche sperimentali, fa rilevare che dall'adenite di un malato ha isolato all'istituto R. Koch di Berlino un ceppo di virus linfogranulomatoso. Due sono i modi di contagio: l'accidentale e quello venereo.

Forme tipiche ed atipiche di adenite. — Frei e Hoffmann prendono in considerazione, nella malattia di Nicolas e Favre, due periodi di incubazione e cioè quello che intercorre tra il probabile coito infettante e la comparsa della lesione iniziale e quello che intercorre tra il probabile coito infettante e la comparsa dell'adenopatia. Si può parlare di pochi giorni sino a tre settimane circa. La lesione iniziale può presentarsi a tipo ulceroso, nodulare, papuloso e come uretrite linfogranulomatosa. Cerutti e Pavanati riportano la divisione clinica di Sézary: *a*) tipo erpetiforme; *b*) tipo ulcera molle; *c*) tipo sifiloide; *d*) tipo nodulare; *e*) tipo ad infiltrazione diffusa. I sopraddetti autori riferiscono che l'inizio dell'adenite è rappresentato dalla tumefazione di una linfoghiandola inguinale, che, aumentando di volume, si fa particolarmente dura e rimane, sul principio, completamente mobile ed indipendente dai tessuti circostanti. L'adenite di solito è monolaterale con lieve risentimento dei gangli linfatici del lato opposto. Esistono forme atipiche di adenite per sede diversa dall'inguinale e per decorso. L'adenite venerea tipica è a carico di un'unica ghiandola, che è dolente, a decorso acuto, ricoperta da cute arrossata che poi si fistolizza.

Sovente la fistola può inquinarsi ed ulcerarsi, prendendo l'aspetto classico dell'ulcera da bacillo di Ducrey.

Frequentemente si va incontro a fatti di periadenite e ne risulta il caratteristico piastrone irregolare, a tratti resistente, a tratti rammollito. Il processo è accompagnato da rialzi termici e da dolenzia piuttosto marcata.

Forme genito-ano-rettali. — Non esiste più alcun dubbio che certe alterazioni a tipo elefantiasico ed ulcerativo dei genitali e delle regioni ano-rettali siano intimamente collegate all'infezione da virus linfogranulomatoso. Queste alterazioni possono contemporaneamente interessare la regione ano-rettale, quanto la regione genitale; abbiamo allora la cosidetta elefantiasi genito-ano-rettale o sindrome di Jersild, così denominata dallo studioso danese.

L'elefantiasi genito-ano-rettale è molto più frequente nel sesso femminile che in quello maschile. L'inizio delle alterazioni, dicono Cerutti e Pavanati, compare in genere sotto forma di piccole erosioni o vere e proprie ulcerazioni localizzate in corrispondenza dei genitali, del perineo, al contorno anale ed all'ultimo tratto del retto. Moulonguet e Mouzon (1938) descrivono due casi di rettite stenosante, in due donne, con reazione di Frei positiva. Nel quadro può coesistere la poradenite inguinale, ma può anche mancare, oppure può essere decorsa subdolamente o essersi avuto invece una tumefazione delle linfoghiandole profonde del bacino, più difficilmente accessibili alle nostre indagini.

Le lesioni ulcerose ed elefantiasiche a tipo cronico con sede sui genitali femminili sono note con nome di estiomene, che può manifestarsi in forma superficiale, perforante e ipertrofica.

L'elefantiasi genito-ano-rettale, una volta formatasi, ha un decorso cronico. Gli autori sopraddetti riconoscono il linfogranuloma inguinale come la causa precipua della complicazione genito-ano-rettale.

La diagnosi deve essere basata molto sull'attività sessuale svolta dall'individuo, su eventuali altre malattie pregresse di natura venerea o non, e, soprattutto, se ci siano state o no tumefazioni delle ghiandole inguinali. Importanti sono le

notizie sullo stato di salute o di malattia del coniuge o dell'amante. Possono coesistere col linfogranuloma inguinale altre malattie veneree; per la diagnosi si ricorda l'importanza dell'intradermoreazione di Frei.

Esperienza personale. — Anche noi avemmo occasione di osservare un caso di linfogranuloma inguinale nell'indigeno Negusè Baharù di a. 40, di Ghelartà (Hausien), con moglie e sette figli, il quale affermava che la malattia avrebbe avuto inizio otto anni prima con una tumefazione alla regione inguinale destra, senza poter, come quasi sempre avviene in questa malattia, riferire, se l'inizio del male fosse stata una vescicola, una papula, un nodulo, un'ulcerazione o altra lesione. Secondo il malato, da oltre 12 mesi, si erano sviluppate gradatamente delle tumefazioni anche al collo: localizzazione rarissima ed atipica. Al momento dell'esame, il paziente presentava cicatrici alla regione inguinale sinistra — provenienti da incisioni pregresse praticategli — e tra esse dei pacchi ghiandolari, in parte già fluttuanti, in parte fistolizzati, e rilevanti tumefazioni ghiandolari al collo. Il malato fu trattato chirurgicamente e con iniezioni endovenose arsenobenzoliche, con ottimo successo.

Fig. 55. — Quarta malattia venerea - L'nfogranuloma inguinale: tumefazione delle regioni inguino-crurali e del collo in indigeno Negusè Barahù di anni 40 di Ghelartà.

Profilassi - Terapia. — Abbiamo già detto che il linfogranuloma inguinale riveste importanza sociale, trattandosi di malattia venerea; perciò urge combatterla come le malattie veneree. Pericoloso è il contagio con le prostitute.

Infatti Cerutti e Pavanati ricordano che una sola di queste malate è capace di trasmettere l'infezione ad un gran numero di uomini. Quindi sono necessarie tutte le misure preventive, soprattutto nei riguardi della donna, che esercita il commercio sessuale. In base ai voti fatti dai maestri italiani Truffi, Pasini, Cappelli ed a quanto esposto nella monografia da Cerutti e Pavanati, siamo certi che quanto prima tale malattia venerea sarà ufficialmente riconosciuta nei riguardi della profilassi.

Vari sono i mezzi tentati per la cura della malattia: chirurgici, medici e fisici. I mezzi chirurgici consistono nell'asportare, in narcosi cloroformica, la massa glandolare posta nel triangolo di Scarpa e nella regione inguinale; i risultati migliori dell'intervento, secondo Cottini, si ottengono quando l'adenite è ancora chiusa; però possono residuare disturbi circolatori locali manifestantisi in vere elefantiasi delle gambe. La cicatrizzazione delle vaste breccie si verifica rapidamente (Ravaut); sono stati consigliati da Ravaut, Pinard, André, Robert, ecc., dei liquidi modificatori come etere, liquido di Lugol, olio iodoformico, glicerina, da introdursi nei tramiti e seni fistolosi.

Data l'insufficienza della terapia chirurgica e le nuove acquisizioni dei fenomeni generali, prodotti dalla malattia, secondo Cottini della clinica Dermosifilopatica, diretta da Flarer, i mezzi medici usati sono i seguenti: iodio, emetina per iniezioni, antimonio, solfato di rame, salicilato di sodio. Fallito il tentativo di una cura specifica con il vaccino preparato da Delbet, Beauvy e Ménégaux con ghiandole essicate, si è usato il pus glandolare e l'antigene di Frei. Hellerström ha invece adoperato per via endovenosa l'antigene linfogranulomatoso, preparato come per la reazione di Frei, ma diluito; Levaditi e collaboratori consigliarono l'uso endovenoso di virus di Nicolas-Favre, ottenuto dalla scimmia; e Ravaut all'antigene ha aggiunto del DMelkos per mantenere l'ipertermia che dà l'iniezione endovenosa.

Sono stati usati altri preparati come il novarsenobenzolo endovenoso e l'acido arsenioso per via boccale; da Cappelli fu consigliata la cura mista iodo-arsenicale; Alm-

quist ha tentato la cura aurica, ed altri comunicano buoni risultati con le iniezioni intracutanee di tubercolina (Gay-Prieto e Kleeberg).

L'aria calda, il calore radiante (Delherm e Gaiffe), il calore diatermico, i raggi ultravioletti (Chauffard, Jersild) si sono dimostrati poco efficaci, mentre la radioterapia ha dato buoni risultati specialmente quando è fatta precocemente, cioè prima del rammollimento. Ravaut consiglia la elettrocoagulazione associata alla piretoterapia con DMelkos.

Capitolo III

MALATTIE SOCIALI COSMOPOLITE: MALARIA

La malaria è una delle malattie sociali principali delle nostre colonie; può rappresentare un vero flagello, specialmente durante le guerre. I fattori climatici hanno una grande importanza nella ripartizione delle malattie: i più importanti sono la temperatura e l'umidità, cioè gli elementi che poi si riflettono sulla distribuzione degli animali e dei vegetali. Nel trattato di climatologia biologica e medica di Piéry (1934), c'è un capitolo sulla climatogeografia delle malattie, redatto da Guiart, nel quale si studia la ripartizione geografica delle malattie, in rapporto ai differenti climi ed, oltre la temperatura e l'umidità, vengono posti in rilievo l'altitudine, la natura del suolo ed i riflessi sull'uomo e sugli animali.

La malaria è sconosciuta nei paesi freddi, mentre è presente nelle zone tropicali o sub-tropicali con un'intensità maggiore nelle regioni equatoriali, dove non esistono zone indenni.

Essa si manifesta specialmente nella stagione calda da luglio a novembre, nelle zone in riva ai fiumi, nelle regioni dei laghi e delle paludi; si riscontra nell'Africa tropicale, nel sud dell'Asia, nelle isole della Malesia, nel nord dell'Ame-

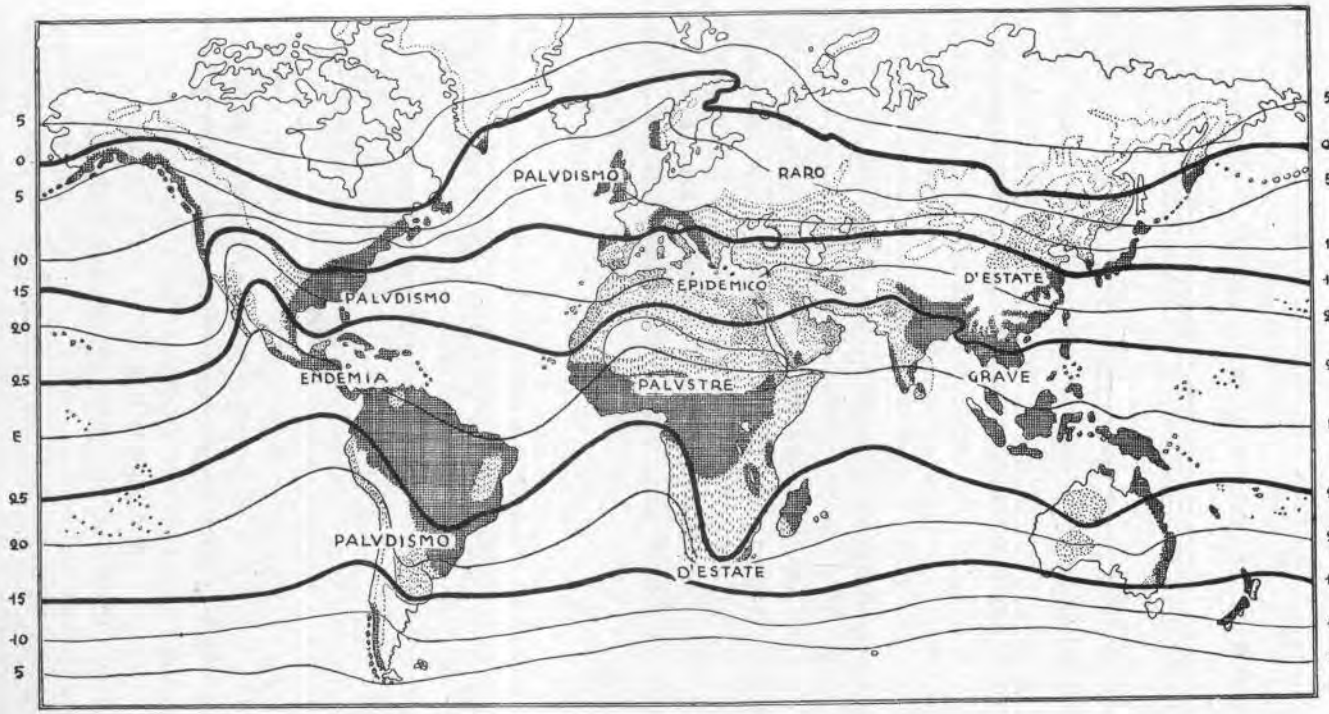


Fig. 56. — Distribuzione geografica del paludismo: endemia palustre grave tra le linee isotermiche con temperatura media annua di 25°; paludismo epidemico d'estate tra le linee isotermiche di 25° e di 15°; paludismo raro nel rimanente.

rica meridionale e nell'America centrale. L'infezione è diffusa anche nei paesi temperati. In Europa i principali focolai di paludismo sono la Russia meridionale, la Grecia e l'Italia meridionale (Sicilia e Sardegna), la Spagna, il Portogallo e la Francia (delta del Rodano), la Corsica e le colonie: Algeria, Tunisia e Marocco.

Se si osserva sulla carta isotermica la ripartizione geografica del paludismo, secondo lo schema allegato di Guiart, si constata che il caldo costituisce una delle condizioni più importanti favorenti l'esplosione della malaria che aumenta mano mano che si arriva all'Equatore. Nella zona tropicale, compresa tra le isoterme di 25°, l'infezione si intensifica nella stagione delle piogge. In vicinanza di questa zona di endemicità grave si trovano due zone di endemicità media che si estendono sino alle isoterme di 15°. Al di là, il paludismo è raro oppure può esistere come epidemia nel corso di estati molto caldi.

Nella relazione presentata da A. Businco all'VIII Convegno Volta « sui riflessi di patologia mediterranea in Africa e viceversa nei paesi mediterranei », si rileva che la malaria, come malattia cosmopolita, colpisce nel mondo 693 milioni di uomini. La diffusione non è uguale nelle zone delle regioni colpite e sta in rapporto con molti elementi di ambiente, per esempio con l'orografia, con le pioggie, ecc., che sono importanti per la vita degli anofeli.

La malaria tiene un buon posto in Eritrea, domina la nosografia della Somalia; e gran parte della patologia di queste colonie, deve riferirsi ad essa. La patologia a carattere tropicale differisce da quella delle altre colonie equatoriali, affermano certi autori, per una benignità — apparente diciamo noi — delle grandi endemie e specie della malaria, che assume grande importanza nella mortalità dei bambini e degli adulti. Il collega Mennonna, parlando dell'endemia di questa forma, nel censimento fatto in Somalia nel 1935 tra gli indigeni alle armi, riferisce che il 40 % era affetto da pregressa malaria.

L'infezione è trasmessa, dice Castellani, da zanzare femmine del genere Anopheles ed è data dal parassita malarico

(classe sporozoi, genere plasmodium, Marchiafava e Celli, 1885), che presenta due ben distinti cicli di sviluppo, uno che si compie nei globuli rossi dell'uomo (ciclo umano o asessuale) ed un altro nel corpo della zanzara femmina del genere Anopheles (ciclo della zanzara o sessuale). Esistono tre specie di parassiti malarici con cicli febbrili diversi: 1) Plasmodium malariae (Laveran 1881); 2) Plasmodium vivax (Grassi e Feletti 1890); 3) Plasmodium falciparum (Welch 1897). Tre sono le forme di malaria: *a*) la quartana; *b*) la terzana benigna; *c*) la terzana maligna; la loro nomenclatura viene data dal tempo che ciascun parassita impiega nel suo sviluppo nel globulo rosso (ciclo umano) e della corrispettiva insorgenza degli accessi febbrili.

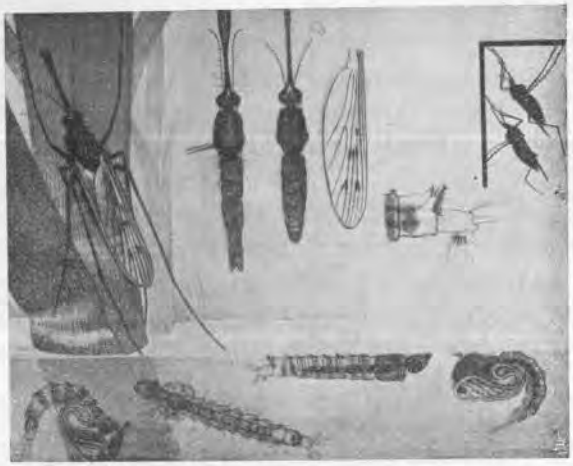


Fig. 57. — I diversi stadi di sviluppo della « Anopheles maculipennis ».

Per la prima volta i parassiti malarici furono osservati nel sangue dell'uomo da Laveran (novembre 1880) e dal Ross nella parete gastrica delle zanzare. A Laveran non riuscì di interpretare il ciclo asessuato, nè a differenziare i diversi tipi di ematozoario, come Ross non potè identificare le specie di zanzare malarigene. Furono necessari altri 20 anni di osservazioni e di studi prima che fossero individuate le forme cliniche, determinate le specie di parassiti malarici ed accertata la partecipazione degli anofeli nella biologia dei parassiti e nella trasmissione della infezione. Ciò è merito degli italiani Marchiafava, Celli, Grassi, Golgi, Bignami, Bastianelli ed altri.

A Missiroli, direttore della Stazione Sperimentale per la lotta antimalarica della Direzione Generale della Sanità

Pubblica, ed ai suoi collaboratori si deve una numerosa serie di ricerche e di studi sui più varî problemi connessi con la malaria, nel campo etiologico e profilattico. Egli studiando, nel 1934, le prime fasi di sviluppo degli sporozoiti dopo inoculazione, dimostrò la possibilità che gli sporozoiti stessi vadano incontro a scissione prima di entrare nei globuli rossi; a lui spetta il merito della diagnosi differenziale dei parassiti malarici nei preparati colorati (1931).

Fig. 58. — Luoghi tipici per l'incubazione delle zanzare « Anopheles ».

Missiroli, Hackett e Martini nel 1933 studiarono l'importanza degli anofeli nella distribuzione della malaria in Europa. Della biologia, delle abitudini di vita e dell'habitat delle zanzare malarigene e dei caratteri differenziali si sono occupati in special modo Grassi, Missiroli, Fermi, Corradetti, Martini, Falleroni, Vidale ecc. Spetta a Battista Grassi (1898-1900) il merito di aver risolto il problema della trasmissione della malaria, identificando la causa nella puntura della zanzara del genere anopheles.

Le condizioni favorevoli allo sviluppo dell'infezione sono dovute ai fattori locali e cioè all'impaludamento, al ristagno delle acque ed all'umidità dei luoghi. I focolai malarici permanenti si osservano in vicinanza dei laghi, nelle zone paludose, nelle pianure basse ed umide, lungo i corsi dei fiumi, dei canali e dei fossi trascurati e le campagne incolte, dove il suolo non ha la necessaria sistemazione per gli scoli dell'acqua.

Forme cliniche. — La malaria si manifesta con caratteri clinici varî; sintomi significativi sono le febbri intermittenti

con accessi ritmici regolari, anemia, tumore di milza, ma possono aggiungersi anche disturbi riferibili ad affezioni di varia natura. Quindi dalle forme più semplici si può passare alle forme più complesse e più oscure. La forma più comune nelle zone temperate è la terzana benigna o primaverile con reperto parassitario: pl. vivax (Golgi, Grassi e Feletti). La quartana è la più rara nei tropici ed ha distribuzione limitata nei paesi temperati; il reperto parassitario nella quartana è dato dal pl. malariae (Laveran, Golgi, Grassi e Feletti); quest'ultima si manifesta frequentemente all'inizio dell'inverno. La sub-terzana è la forma frequente dei tropici; l'estivo-autunnale dei paesi temperati.

Fig. 59. — Enorme ingrossamento del fegato e della milza in un bambino di 5 anni, affetto da malaria cronica tropica.

Alcune forme di malaria, e spesso nei paesi caldi, si presentano con gravissima sintomatologia (perniciosa solitaria) a carico di alcuni organi. Di queste e delle altre forme recidivanti e latenti della malaria cronica e delle reinfezioni, si occupa dettagliatamente Peruzzi, in « Malattie tropicali » (1938), classificando principalmente molte forme tropicali in rapporto al sintoma febbre, e portando osservazioni e ricerche personali, rilevate nelle nostre colonie, in Egitto e in Uganda.

L'infezione può interessare anche dal punto di vista chirurgico, perchè non raramente causa splenomegalie, le quali, o per i disturbi funzionali meccanici, o per eventuali alterazioni o rotture dell'organo, necessitano di interventi.

C. Schilling (1935), in un articolo, confronta i dati della spedizione Gabbi (1930), con quelli degli ultimi anni. Egli fa notare come le osservazioni di Gabbi siano state eseguite nel periodo asciutto, che corrisponde a quello più salubre (il mancato riscontro della malaria estivo-autunnale sarebbe

dovuto appunto a tale fatto). Fra le forme più diffuse viene anzitutto citata la terzana benigna; difatti il 50-70 % degli indigeni presenta tumore di milza. Sembra che l'infezione malarica sia abbastanza bene dominata dalla resistenza degli indigeni.

Può esistere nella razza nera una qualche immunità verso certe forme morbose? « E' noto che la razza nera gode di immunità relativa — dicono Franchini e Giordano — verso la malaria; la spiegazione è data dal fatto che il nero dell'Africa contrae la malattia nella prima infanzia in una percentuale dal 40 al 100 %. Ma col passare degli anni il numero degli ematozoi circolanti diminuisce progressivamente ed a 15-20 anni si constata spesso che anche la splenomegalia è scomparsa e la milza ha ripreso le sue dimensioni normali. Però non si può dire che il negro sia guarito dalla infezione malarica, perchè, soprattutto nella stagione delle piogge e delle zanzare, egli può accusare qualche malessere e, se si procede all'esame del sangue, si può rinvenire qualche raro ematozoo. Possiamo quindi dire che il nero adulto è divenuto un portatore sano di ematozoi e che gode di un'immunità relativa verso la malaria. Le Dantec chiama questo stato di immunità relativa col nome di allergia malarica, che è appunto una specie di resistenza maggiore verso i nuovi attacchi malarici. Questa allergia è mantenuta da qualche focolaio latente di ematozoi, nella milza o nel fegato, e va distinta dalla malaria cronica in quanto che, in questa vi è splenomegalia e vere recidive con accessi febbrili, mentre nell'allergia la milza è ritornata alle dimensioni normali e si possono osservare tutt'al più lievi rialzi febbrili con scarsi parassiti in circolo. La razza nera non sembra essere la sola capace di acquistare questa immunità relativa. E' stato però notato che la razza nera perde tale immunità se viene trasportata in climi temperati o freddi.

E' evidente, dice anche Guiart, che la razza nera sembra essere immunizzata contro la malaria e che l'arabo presenta una resistenza maggiore in confronto all'europeo. Lo studioso francese però afferma che, se si analizza il fatto da vicino, si vede che un negro può avere il suo sangue zeppo

di parassiti senza presentare accessi, costituendo così il « portatore sano »; tale immunità cessa nel negro se si sposta nei paesi temperati. L'europeo invece è più colpito nei paesi caldi. Dunque l'immunità è legata all'ambiente.

E' bene ricordare che oltre le forme cliniche tipiche di malaria, esistono, nei climi tropicali, delle forme atipiche, specialmente quella data dal plasmodium falciparum, che possono assumere, simulando le più varie malattie interne, caratteri di sindromi chirurgiche. Giustamente fa presente Mennonna (1936) che non bisogna accontentarsi della sola osservazione clinica, come indicativa del tipo parassita malarico agente della malattia, perchè spesso anche casi di malaria da plasmodium vivax si presentano clinicamente atipici e con i caratteri propri della malaria tropicale.

La malaria tropicale, anche grave, può essere determinata da qualunque parassita malarico. La gravità dipende non solo dal parassita, ma anche dalle particolari condizioni nelle quali viene a trovarsi l'individuo di fronte all'agente morboso. Ecco, quindi, in questa affermazione del collega Mennonna, l'importanza della condizione costituzionale, in rapporto alla evoluzione della malattia. La natura malarica delle varie manifestazioni deve diagnosticarsi tenendo presente: l'anamnesi (tra l'altro il luogo di provenienza), la ricerca del parassita nel sangue, i tipi febbrili, la splenomegalia, l'anemia e soprattutto l' effetto della cura chininica.

Ricerche in A. O. I. — L'Istituto di malariologia « Ettore Marchiafava» di Roma, diretto dal Prof. G. Bastianelli, inviò nell'Africa O. I., nel novembre 1936, per lo studio della malaria, una missione formata dai colleghi Lega, Raffaele e Canalis. La missione compì la sua ispezione preliminare nel quadrimestre dicembre 1936 - marzo 1937, e per raccogliere maggiori informazioni furono eseguite alcune ispezioni in diversi territori dell'Africa e cioè: nell'Eritrea e nell'Amara, facendo capo ad Asmara; nel Harar e lungo la ferrovia e la valle dell'Auasc, nel tratto Dire - Daua - Addis Abeba, facendo capo a questa città; nella Somalia, facendo capo a Mogadiscio.

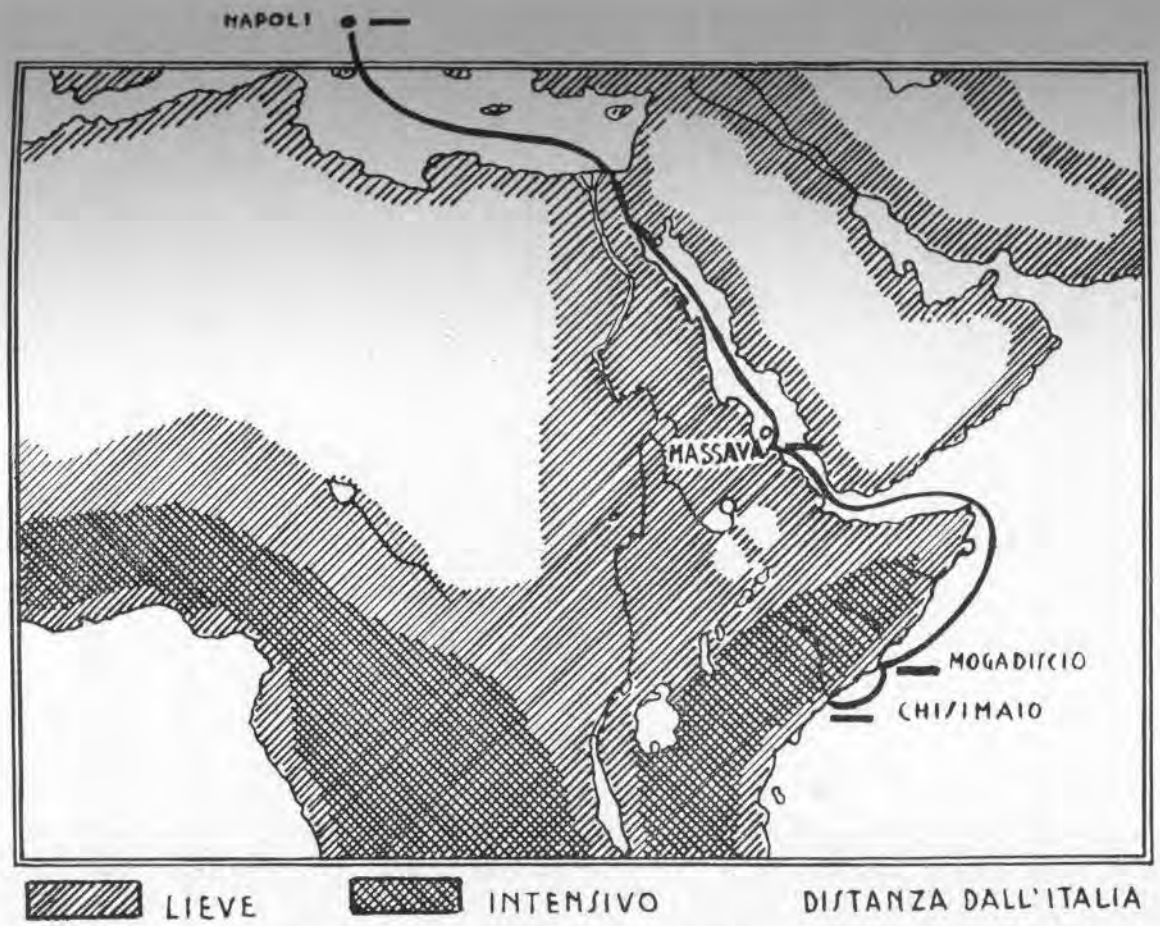


Fig. 60. — Schema del territorio malarico, secondo Castellani. - Distanze: Napoli-Massaua Km. 4077; Napoli-Mogadiscio Km. 6871; Napoli-Chisimaio Km. 7293.

Riportiamo le conclusioni della relazione: « L'infezione malarica è assai diffusa nell'A. O. I. La necessità per le popolazioni di risiedere o di convergere ove c'è acqua, fa sì che siano spesso esposte all'infezione. Anche molti dei principali centri sono posti su fiumi, torrenti, ecc. Tuttavia la scarsa densità degli abitanti, su un territorio assai vasto, i loro lenti e spesso difficili contatti, a causa della distanza tra una regione e l'altra, la mancanza, in alcuni luoghi, di afflusso di gente sana tra malarici o di gente malarica tra indenni, hanno contribuito e contribuiscono ad evitare una maggiore diffusione, ed anche scoppi epidemici della malaria nell'Impero.

« Sull'*altopiano* l'infezione malarica non raggiunge altitudini superiori ai 2000 m. s. l. m.: la località più elevata fu Harar (1936 m. s. l. m.). A quote più basse, sino a circa 1500 metri, compare qua e là, rilevandosi con indici bassi e con netta prevalenza, se non sempre esclusiva, di infezione da P. vivax. Nelle pendici (vogliamo comprendere tra queste anche le vallate dell'altopiano) e precisamente ad altitudini tra i 900 e i 1400 m. s. l. m., si hanno spesso condizioni, più che altrove, favorevoli alla malaria. In alcune di queste regioni la stagione malarica si protrae a lungo, sicchè esistono maggiori possibilità di infezioni e di frequenti reinfezioni, le quali mantengono la malaria in forma estesa e con indici elevati. Sulle pendici dell'altopiano di Harar, nel versante verso la valle dell'Auasc, i centri tra i 1000-1200 m. come Urso, Erer-Iva, Bicket, hanno indici splenici superiori al 90 %, poco meno Afden, Mulu, Arbà, con percentuali superiori al 70 %. Il periodo epidemico è in aprile, maggio e anche giugno, e nel trimestre settembre-novembre. L'infezione da P. falciparum ha elevate percentuali.

« Sulle pendici orientali, l'endemia malarica ha analogo comportamento per intensità e gravità. A Ghinda (962 m. s. l. m.) si sono trovati indici splenici e parassitari assai elevati con prevalenza di infezioni da pl. falciparum su quelle da pl. vivax. Il periodo epidemico, per condizioni di ambiente e di clima, deve ritenersi protratto a gran parte dell'anno. Sulle pendici occidentali vi sono molte zone con condizioni propi-

zie alla malaria, comparabili a quelle esistenti sulle pendici orientali e nelle valli del Mareb, del Tacazzè, ecc. Tuttavia sulle pendici orientali la infezione malarica sembra essere, in genere, anche ad altitudini medie, poco diffusa e con prevalenza dell'infezione da pl. vivax. Ciò devesi attribuire specialmente alla scarsità dei centri abitati e all'ubicazione propizia di quelli esistenti lontani dai focolai anofelinici.

« Nei *bassipiani* l'endemia malarica ha dato in genere indici abbastanza elevati se anche, nel complesso, un po' più bassi di quelli riscontrati nelle pendici. In genere predomina l'infezione da pl. vivax su quella da pl. falciparum.

« Nel bassopiano orientale le percentuali di P. vivax variano dal 60 al 75 %: a Moncullo si raggiunge il 100 %. Tali dati concordano con gli esami di sangue fatti, nei mesi da luglio a novembre 1936, nel laboratorio dell'Ospedale di Massaua, dove risultarono positivi per pl. vivax il 75 % dei malarici ricoverati e il 25 % con infezione da pl. falciparum. Nel bassopiano orientale il periodo epidemico è durante il quadrimestre dicembre-marzo.

« Nel bassopiano occidentale l'infezione da pl. falciparum dà percentuali un po' più alte, per avvicinarsi al 50 % in alcune località. Ivi esistono condizioni ambientali e climatiche pressochè analoghe a quelle delle pendici. Il periodo epidemico nel bassopiano occidentale accompagna e segue la stagione delle piogge.

« In Somalia lungo i fiumi Uebi-Scebeli e Giuba e nella zona a questi intermedia, la missione ha riscontrato il prevalere dell'infezione da pl. vivax su l'infezione da pl. falciparum; benchè in molte località le percentuali di infezioni da pl. falciparum siano tutt'altro che basse. Gli indici sono stati alquanto elevati, specialmente nel basso Uebi-Scebeli, e nel basso Giuba. Il periodo epidemico, con qualche spostamento da zona a zona, è in aprile, maggio, giugno, ottobre e novembre.

« Gli indici, splenico e parassitario, in varî luoghi hanno dato percentuali assai vicine tra loro; in alcuni l'indice parassitario fu superiore a quello splenico.

« Devesi rilevare che le trasformazioni e le concessioni agricole, comprese le grandi bonifiche di Villaggio « Duca degli Abruzzi » e di Genale, pressochè tutte ubicate in zone malariche, non hanno in generale portato sinora ad un miglioramento delle condizioni malariche di tali località. I servizi sanitari sono resi difficili dalla natura dei luoghi e dalla popolazione che è in gran parte fluttuante. L'anofelismo è intenso: necessità agricole rendono necessarie periodiche immigrazioni di squadre di lavoratori composti in prevalenza di soggetti malarici.

« Le forme cliniche che la missione ha potuto osservare riguardano esclusivamente casi di terzana benigna e maligna: la quartana è stata rilevata di rado. L'andamento delle infezioni non si differenzia gran che da quello che usualmente si nota presso di noi. Tuttavia è sembrato che la terzana benigna, in genere, si presenti con maggiore intensità di sintomi e che la maligna invece, anche nei soggetti nuovi, abbia spesso un decorso abbastanza mite. Ciò non significa che la infezione da falciparum non debba essere, specie nei primitivi, adeguatamente sorvegliata e curata.

« Lo studio parassitario fu eseguito su preparati a striscio, sia raccolti dalla missione nei sopraluoghi, sia eseguiti nell'Istituto di Roma su malati provenienti dall'A. O. I.

« Il plasmodium vivax, sebbene a volte provochi, come si è detto, un quadro clinico di una certa intensità, non dimostra differenze morfologiche speciali: è probabile quindi che in tali casi si tratti di ceppi più virulenti.

« Il plasmodium falciparum presenta in alcuni malati delle particolarità degne di rilievo. Le ricerche starebbero a dimostrare la possibilità dell'esistenza di una varietà di pl. falciparum particolare a queste regioni.

« L'anofelismo è diffusissimo in Etiopia; si può dire che, ad eccezione di poche località, ovunque la missione ebbe la possibilità di eseguire indagini, potè constatare presenza di anofelini. In Eritrea non sembra che ve ne siano ad altitudini superiori ai 2000 metri, ma in altre regioni, più a sud, si rinvennero anofelini anche parecchio al disopra di tale

quota. Giaquinto ha trovato anofeli ad Addis Abeba (2600 m. s. l. m.).

« Si può tuttavia affermare che nelle zone al disopra dei 2000 metri l'anofelismo è meno frequente ed in ogni caso l'intensità poco rilevante.

« I focolai larvali sono dati principalmente dai corsi di acqua. Nei bassipiani dominano in genere fiumi e torrenti a fondo sabbioso, mentre sulle pendici e sugli altipiani il letto e le sponde sono in genere sassosi, poco permeabili. Le larve vennero rinvenute nella grande maggioranza dei casi entro piccole raccolte d'acqua che si formano lungo le sponde e nel letto dei corsi d'acqua, residuo spesso dei periodi di piena. Le larve vennero quasi sempre catturate in acque ferme: fu soltanto ad Urso e ad Afden che si pescarono anche in acqua corrente abbastanza veloce.

« Si rinvennero larve di anofelini nelle anfrattuosità, lungo le sponde di alcuni laghi e pantani, in varie raccolte d'acqua piovana o freatica, create naturalmente artificialmente, persino dalle impronte lasciate nei pressi di torrenti dagli zoccoli delle mandrie, e anche entro chiatte abbandonate sui fiumi.

« Il massimo di anofelismo si ha in genere verso la fine del periodo delle pioggie o appena queste sono cessate, il che in molti luoghi coincide pure col ritirarsi delle piene dei corsi d'acqua: è questa l'epoca nella quale sono più numerosi ed estesi i vivai larvali. In varie zone delle pendici, ad altitudini medie, esistono tuttavia particolari condizioni per mantenere a lungo, e in qualche luogo quasi per tutto l'anno, un anofelismo sufficientemente intenso a protrarre — come già si disse — la stagione malarica. Di contro nei bassipiani, e specialmente nel bassopiano orientale, le scarse precipitazioni e le alte temperature atmosferiche mantengono per molti mesi asciutti tutti, o quasi tutti i vivai larvali.

« In molte delle regioni visitate dalla missione si incontrò grande difficoltà nel catturare le alate, anche dove riusciva facilissimo pescare migliaia di larve: la maggioranza degli adulti venne ottenuta dall'allevamento delle larve in laboratorio. La difficoltà incontrata può forse essere attri-

buita all'epoca nella quale avvenne il sopraluogo, che non sempre cadde nel momento di massimo anofelismo, nel quale forse è più facile catturare le alate».

Le osservazioni suesposte sono il risultato di una inchiesta preliminare, quindi debbono essere completate ed ampliate con ulteriori ricerche: la endemia e l'anofelismo vanno certamente soggetti, per condizioni stagionali, climatiche ed ambientali, a notevoli variazioni, non solo da una zona all'altra, ma anche nella stessa località.

Controllo dei reduci. — Al Convegno degli Studi Coloniali, tenutosi a Napoli nel novembre 1938, Pansini presentò una relazione su «La malaria nei lavoratori reduci dall'A. O. I.», in base al materiale clinico dell'Ospedale «Alessandro Mussolini» di Aversa e che corrisponde alla quasi totalità degli operai rimpatriati per malattia dalle terre dell'Impero (10 settembre 1937 - 31 ottobre 1938). Fra questi malati, i malarici tengono, per numero, il primo posto (3500 su 7400 ricoverati); fortunatamente il decorso dell'infezione si è mostrato, fra i rimpatriati, benigno. La maggior parte delle osservazioni fatte ad Aversa riguarda soltanto recidive: comunque, sia dalla anamnesi che dall'osservazione diretta, la conciusione, alla quale sono giunti i sanitari di Aversa, è che, nello spazio medio di tre mesi, è possibile pervenire in genere ad una rapida miglioria, la quale, se non combacia sempre con la guarigione assoluta, coincide

Fig. 61. — Epatomegalia e splenomegalia in Destà Teclù di anni 18, di Unguovai.

però praticamente con la possibilità di riprendere un lavoro remunerativo: in quanto, dopo tale periodo, gli accessi febbrili, se ancora resistono, rappresentano però un fatto sporadico che si verifica oramai soltanto a larghi intervalli di tempo, sino a scomparire del tutto. La splenomegalia è costante, ma non cospicua; ed è facilmente riducibile con adatta terapia, seppure non mai del tutto eliminabile. Nei riguardi sociali è utile ricordare che la reidoneità al lavoro si ebbe in 3.313 casi, mentre solo 9 furono dimessi con idoneità parziale e 3 con incapacità al lavoro.

In alcuni casi si sono avute manifestazioni post-primarie del sistema nervoso come neuriti o sindromi parkinsonsimili, epilettiformi ecc. ed è interessante notare come tutti i casi fossero infetti dal pl. vivax, all'infuori di uno solo da falciparum. Le sindromi nervose dipendenti da malaria sono state oggetto di ricerche eseguite da Pansini (cerebellopatie) e da Schupfer (polineuriti). Però altre ricerche erano già state fatte per opera di Marchiafava e Bignami.

I centri nervosi, il sistema neuro-vegetativo ed ormonico, i nervi periferici sono in particolare prediletti dall'infezione plasmodica, e non sono eccezionali, riferisce Castronuovo, i casi di trombosi o di emorragie nella sfera motrice, come in quella sensitiva, e le lesioni encefaliche: l'afasia, l'emiplegia, il quadro parkinsoniano, la paraplegia e la sindrome cerebellare malarica descritte, oltre che da Pansini, anche da Castronuovo. Numerosi sono poi i disturbi psichici palustri e le nevralgie, in particolare la cefalea, e le algie del trigemino e dello sciatico. Lo studio quindi dei disturbi mentali nel decorso della infezione malarica è uno dei capitoli più interessanti per la patologia. Di questo argomento si è già occupato A. Pondi di Bahaia (Brasile) sulla « Rivista di Malariologia » (1936).

Nel determinare i disturbi psichici che si manifestano in conseguenza della febbre palustre, bisogna tener presente l'influenza della costituzione neuro-psichica individuale. Le perturbazioni mentali della malaria o si presentano durante l'infezione o dopo di questa, manifestandosi in uno stato di confusione mentale che gli specialisti classificano in 4 forme:

la stuporosa, la astenica, la allucinatoria ed il delirio acuto. Per il Pondi il delirio palustre è il delirio del sogno.

A proposito del contributo alla conoscenza delle sindromi nervose da malaria, Pansini e Caccuri riportano 8 casi di neuropatie in relazione con l'infezione malarica, e cioè due neuriti dello sciatico popliteo esterno sinistro e destro, una nevrite del plesso brachiale destro, una polineurite, due sindromi parkinsoniane, una emiparesi sinistra da trombosi, una sindrome neuro-psichica. Tutte queste affezioni morbose erano insorte in occasione di un accesso malarico, o primitivo o recidivo. I due autori mettono in evidenza nella patogenesi più che il fattore tossico, le lesioni vascolari provocate dai parassiti.

Le manifestazioni malariche tardive e le stesse recidive febbrili sogliono dipendere: *a*) dal tipo plasmodico, *b*) dal temperamento, dal gruppo sanguigno e dalla costituzione individuale, *c*) dal clima e soprattutto *d*) dalla terapia più o meno ben condotta.

Pansini in riguardo alla cura dei ricoverati di Aversa, mette in evidenza che la malaria esige tempo per guarire: nessun medicinale può chiudere per crisi il ciclo malarico, mentre con varî mezzi è possibile influenzare l'accesso. Nonostante le recidive subentranti, la quasi totalità degli infermi, continua Pansini, sono stati dimessi con giudizio di idoneità lavorativa dopo un periodo medio di degenza di 3 mesi circa, non potendo indurre conclusioni negative all'idoneità il riapparire sporadico di accessi febbrili.

Uno dei dati più interessanti fra quelli comunicati dal direttore dell'Ospedale di Aversa, riguarda appunto la conferma del più inaspettato tra i risultati cui è pervenuta la commissione dell'Istituto di Malariologia (dicembre 1936 - marzo 1937): il fatto cioè di una netta prevalenza delle infezioni da vivax in confronto di quelle da falciparum (in proporzione di 4,5 a 1), mentre altrettanto rara è l'associazione dei due parassiti.

Soeiro e Rebelo (1938) riferiscono in rapporto alla presenza dei plasmodi negli esami di strisci di sangue di 6451 individui europei, meticci ed indigeni. I prelevamenti degli

strisci furono fatti nella stagione secca e furono trovati infetti il 5,71 % degli europei, il 47,98 % degli indigeni e il 35,49 % dei meticci. Negli europei il 98,96 % degli infetti presentava il pl. falciparum, il 1,03 % il pl. malariae e nessuno il pl. vivax; gli indigeni erano colpiti nel 95,20 % da pl. falciparum, nell' 8,29 % da pl. malariae e nel 3,14 % da pl. vivax. I meticci presentavano il 10 % pl. falciparum, il 0,39 % pl. malariae e nessuno pl. vivax.

Come si spiega la scarsità di infezione da plasmodium malariae negli europei? Qualcuno ha cercato di spiegarla con la presenza di diverso tipo di anofele, ma la dimostrazione sicura è mancata. Secondo Knowles e White il pl. malariae è il più vecchio tipo di parassita e quindi tende a scomparire. Missiroli e Corradetti hanno avanzato l'ipotesi che il pl. malariae sia un ibrido tra il vivax e il falciparum. Comunque sia, essi hanno osservato che la chinizzazione in una determinata zona fa scomparire più rapidamente il pl. malariae; ciò coinciderebbe con l'osservazione del Marchoux, secondo la quale la scomparsa della quartana in Europa ha coinciso con la diffusione del chinino.

Altri studi sono stati fatti nell'istituto di Sanità Pubblica da Giovannola e da Mosna sui ceppi tropicali ed europei di plasmodium immaculatum e da Corradetti sulla biologia degli anofeli a Dessiè.

Zucchi, nei suoi 200 casi di malaria, controllati microscopicamente, ha osservato quasi sempre il plasmodium falciparum. Egli consiglia di pensare spesso alla possibilità clinica della malaria nelle forme febbrili a sintomatologia clinica complessa ed oscura. In tre casi ha notato la diminuzione dei globuli rossi a 1/4 (1.200.000) e del tasso emoglobinico a 1/5 del normale.

Malaria ad alte quote — Non sembra che esista la malaria alla quota di 2500 m., perchè l'anofele non vi trova le condizioni climatiche adatte al suo sviluppo. Certi studiosi si domandano se la malaria autoctona esista sull'altopiano: alcuni affermano che è frequente, altri la negano. La maggioranza è della convinzione che non va oltre ai 1000 metri

e che è trascurabile dai 1000 ai 1500 m., e poi manca assolutamente (Mignacca). Si deve notare che Addis Abeba ed Asmara si trovano ad un'altezza di circa 2.400 m. s. l. m.; De Castro ha descritto però delle forme oltre ai 1800 metri. In ogni modo sarebbe bene sapere se sull'altipiano esistono anofeli malarigeni, e se ciò darebbe la possibilità della trasmissione del plasmodium. Ritucci-Chini, nelle osservazioni fatte dal 1923 al 1927, afferma che con tutta probabilità non esiste malaria autoctona nell'altopiano, mentre è frequente nei bassipiani orientale ed occidentale, in rapporto al periodo delle pioggie; può essere invece importata sull'altopiano dalle valli.

Parimenti interessante è l'altra conferma data dal Convegno di Napoli (1938) alle conclusioni della missione dell'Istituto di Malariologia riguardante l'anofelismo e gli indici malarigeni, col fatto che l'endemia può infestare in Etiopia terre oltre i 2000 m. s. l. m. Anche Pansini, dallo studio delle località di prima infezione (individuate, per quanto possibile, attraverso l'anamnesi orale e documentata dai malarici rimpatriati), è venuto al convincimento che la endemia malarica può raggiungere e superare nelle terre dell'Impero i 2000 m. s. l. m. Importante è poi l'affermazione della validità della profilassi chininica.

Nella discussione, allo stesso Convegno, prende la parola Giugni, che, dopo aver preso atto dell'andamento benigno dell'infezione assunta nei malarici rimpatriati, ricorda, in base all' esperienza sua propria, acquistata localmente, come l' aspetto dell' endemia sia diverso: si hanno infatti gravi manifestazioni a tipo pernicioso, e, spesso, sindromi a carico del sistema nervoso. Egli aggiunge d'aver potuto riscontrare malaria a grandi altezze e conferma l'osservazione di infezioni malariche, sviluppatesi in soggetti profilassati con chinino, i quali prendevano il farmaco da molto tempo; ciò lo ha indotto a pensare che nel fenomeno potesse agire un meccanismo di assuefazione al farmaco stesso.

Acanfora ricorda a questo proposito certe infezioni, le quali sarebbero attecchite in soggetti profilassati, in quanto spesso i malarici, dopo essersi in effetto sottratti alla profi-

lassi chininica, affermano poi falsamente di averla perseguita; ed a proposito delle manifestazioni primitive osservate a grandi altezze, si domanda se, per avventura, non si tratti di infezioni contratte effettivamente altrove e da soggetti che, pervenuti in zone più alte, smettevano la profilassi.

Le ricerche, se potranno portare un contributo maggiore alle manifestazioni della malattia, alla conoscenza della specie degli anofeli, della loro biologia e della loro importanza come vettori della malaria, daranno preziosi elementi alla scienza e alla lotta pratica antimalarica. Riportiamo ora alcune osservazioni fatte in questi ultimi tempi in Etiopia. Tutto ciò ha interesse per il rapporto tra malaria e truppe, come ben è stato posto in evidenza dal Gen. Medico Rizzuti (1930-1931-1937) nelle sue pubblicazioni sulla infezione in Tripolitania, Cirenaica ed Etiopia.

Pistoni, nel 1937, porta un contributo allo studio della immunità naturale alla malaria nella razza nera; egli ritiene che l'immunità che si verifica nell'indigeno eritreo sia una immunità acquisita dopo reiterate infezioni. Da tale presupposto egli parte per studiare l'indice endemico ematologico dell'indigeno eritreo, abitante in due località malariche: Ghinda e Mansura. Pistoni ha fatto ancora ricerche su 2000 strisci di sangue malarico, controllando l'emogramma della malaria in Eritrea (globuli rossi e bianchi). Egli conclude la sua memoria dicendo che gli eritrei adulti sono con minor frequenza e minor numero, rispetto ai bambini, portatori degli ematozoi della malaria; ciò sta a testimoniare l'istituzione nell'indigeno eritreo di un'immunità, che sarebbe di origine istiocitaria più che umorale. L'immunità da infezione da plasmodium vivax è più duratura che non quella da plasmodium immaculatum; i bambini eritrei di zone endemiche malariche da 1 ai 3 anni, presentano un maggior numero di schizonti di plasmodium vivax in confronto all'immaculatum.

Anche Rizzuti nelle sue comunicazioni ai Congressi di Studi Coloniali tratta del grado di immunità di resistenza dei neri all'infezione in confronto agli immigrati.

Il problema malaria-colonizzazione in Eritrea è stato studiato dal Ten. Col. Med. della R. M. Dott. Mirra, per incarico dell'Ispettorato di Sanità. Le condizioni favorevoli alla vita delle larve anofeliche in Eritrea si debbono identificare nella impermeabilità del terreno che causa, insieme con l'irregolare regime dei fiumi, una spiccata superficialità della falda liquida; a ciò bisogna aggiungere che il letto dei fiumi è quasi sempre acquitrinoso, che gli indigeni hanno l'abitudine di scavare delle buche per conservare l'acqua facendola quindi ristagnare; che gli stessi pozzi sono spesso malprotetti, tanto che è possibile trovarvi delle larve di zanzare malarigene; che talvolta in alcune zone, le stesse colture irrigue si sono rivelate responsabili dell'endemia malarica.

A queste condizioni favorevoli per lo sviluppo della larva, riferisce Mirra, corrispondono quelle che permettono la vita della zanzara specialmente nelle zone situate tra i 300-1500 metri a temperatura mite e quasi costantemente uniforme poichè sia il forte calore, sia le pioggie torrenziali ostacolano o sopprimono lo sviluppo anofelico. Si deve a questo fatto se nei bassipiani lo sviluppo delle larve si verifica solo in dati periodi: durante l'inverno in quello orientale, durante l'autunno in quello occidentale.

Negli altipiani il Mirra ha constatato anofeli sino a 2000 metri, ma oltre questa altitudine non si può ammettere la possibilità di contagio. Le zone più battute dalla malaria in Eritrea appartengono ai Commissariati dell'Hamasien, del Bassopiano orientale e occidentale, di Cheren, del Seraè, dell'Acchelè Guzai, di Adigrat, di Abbi Addi, di Adua, della Dancalia, per un'estensione totale di 80 Kmq. con una popolazione di 200.000 abitanti con una densità media, in dette zone, di 2,5 per Kmq.

L'indice di morbilità dai dati, molto aleatori, dice Mirra, raccolti sino al 1929 sarebbe del 58 % per le zone malariche e del 3 % per la massa totale della popolazione. Dal 1930 al 1936 su 80.000 casi di malaria, tra primitive e recidive, si sarebbero verificati 200 decessi. Il tipo di malaria prevalente in Eritrea è quello della terzana benigna.

Lo studioso chiude la relazione consigliando che siano fatte quanto prima esaurienti indagini epidemiologiche che possano mettere in evidenza l'esistenza e la gravità della malaria (studio del periodo epidemico e dei tipi epidemici delle febbri), e che sia ancora accertata l'importanza dei serbatoi di virus mediante la determinazione scrupolosa dell'indice splenico, della splenometria e dell'indice parassitario. Ed infine il Mirra prospetta lo studio della frequenza degli anofeli e del loro habitat, nonchè dei nuclei larvali, studiando le specie anofeliche e le loro abitudini di vita. La Face dell'Istituto di Sanità del Ministero degli Interni, ha pubblicato nel 1936 una bella monografia sulla « Fauna anofelinica delle colonie italiane ».

Epidemia ad Occiollo di Cencia. — Nel paese di Occiollo (Galla e Sidamo), luogo industrioso e ricco di oltre 3000 abitanti, i quali si dedicano alla coltivazione della terra ed alla coltura del cotone nelle piane circostanti al lago Margherita, è scoppiata improvvisamente, negli ultimi tempi, una epidemia, segnalata come sospetta di peste. La gravità della segnalazione consigliò il Governo generale di Addis Abeba di inviare immediatamente sul posto un sanitario di fiducia. Altra segnalazione era giunta ad Addis Abeba, che diceva trattarsi, in questo caso, di una epidemia di tifo addominale.

L'Ispettore superiore di sanità giunto in Occiollo vide dalla raccolta dei dati clinici e dagli esami di laboratorio che si trattava invece di una forma di malaria, la quale aveva assunto durante l'annata un andamento particolarmente grave, tanto da destare la preoccupazione degli stessi indigeni. Molti casi erano gravi, simulando un apparente contagio familiare; in un tucul tre fratelli si erano ammalati nello spazio di 12 giorni ed uno moriva. La brusca insorgenza della malattia, la sua gravità, il propagarsi a molte famiglie e il numero dei malati e dei decessi, preoccuparono di molto il Fitaurari, il quale denunciò l'epidemia alle autorità, dato che il paese era sprovvisto di medico.

E' in riva al lago Margherita che gli indigeni contraggono la malaria, ma non è escluso che vi siano focolai anofelici anche lungo il torrente che scorre ai piedi della

collina, dove sta il paese di Occiollo. Dall'esame dei pazienti (controllo microscopico) è risultato che l'epidemia era dovuta alla malaria, apparsa sotto forma epidemica col ritorno delle pioggie. Negli esami si è trovato il Plasmodium immaculatum solo o in associazione col Plasmodium vivax. La malattia si è dimostrata letale nei bambini, che, al dire degli indigeni, morivano con grande facilità, mentre negli adulti che presentavano enormi splenomegalie, i casi di morte erano rari.

Queste regioni sono affette oltre che dalla malaria, anche dalla febbre ricorrente, dalla dissenteria amebica, dall'anchilostomiasi, dal tifo esantematico e dalle altre comuni affezioni. La regione dei grandi laghi e specialmente le vaste pianure che circondano i laghi Margherita e Ciamò sono importanti sotto ogni riguardo, perchè utilissime ai fini della cultura del cotone.

Regione del Lago Tana. — A Gondar, il collega Corradetti ha eseguito ricerche sull'epidemiologia della zona circostante al Lago Tana, nel periodo da aprile a maggio nelle regioni: Gondar, Azozò, e lungo i corsi d'acqua sulla Gondar -Azozò, tratto stradale Azozò-Debra Tabor fino all'altezza del villaggio Cirà, tratto stradale del bassopiano occidentale fino a 6 Km. da Tucul Dinghià, Gorgorà e riva Nord del Tana, Bar Dar e sorgenti del Nilo Azzurro.

In tutte le località suddette Corradetti ha trovato larve appartenenti a varie specie come le Anopheles cinereus, Anopheles praetoriensis, Anopheles transvalensis, larve che sono state rinvenute nei corsi d'acqua, torrenti dal fondo sassoso, pozze d'acqua, ecc., ma che, sembra, non abbiano tendenza a pungere l'uomo nè a trasmettere la malaria. Solo nella zona di Gorgorà, sulla riva Nord del lago Tana, non ha potuto rinvenire alcuna specie di Anopheles. Lo studioso riferisce che nel Bar Dar e nelle sorgenti del Nilo Azzurro rinvenne delle larve Anopheles mauritianus, specie assai indiziata come vettrice di malaria, e larve di una specie affine all'anopheles longipalpis, ma che sembra essere una varietà non ancora segnalata sulla cui importanza epidemiologica naturalmente nulla si può dire.

Corradetti afferma che nelle zone della regione di Gondar, finora visitate, non risulta che durante la stagione secca si verifichino epidemie malariche. In altre zone di altopiano, la malaria è limitata al periodo piovoso o immediatamente dopo le pioggie. Anche le zone di Gondar, situate al disopra dei 2000 metri, egli le ritiene indenni da malaria tutto l'anno, mentre le zone al disotto possono essere colpite dall'endemia durante e dopo le pioggie.

Particolare attenzione merita Azozò. Questa località presenta condizioni che richiamano quelle di Kombolcià, all'altitudine limite tra zone malariche e quelle indenni. E' possibile che, come a Kombolcià, si verifichi una breve epidemia malarica nel periodo finale delle pioggie.

Lo studioso suggerisce i seguenti consigli profilattici: 1) nessuna profilassi nelle zone superiori ai 2000 m.; 2) profilassi chininica dai primi di giugno a tutto ottobre nelle zone di altitudine inferiore ai 1600-1700 m. Per ovviare a inutili ed ingiustificati sovraconsumi di chinino, la profilassi potrà essere eseguita somministrando 60 ctg. per tre giorni consecutivi della settimana; con questo metodo si ottengono risultati identici e disturbi minori che con una somministrazione quotidiana della stessa quantità di chinino; 3) profilassi chininica, con la stessa modalità, dalla seconda metà di agosto a tutto ottobre, nelle zone intorno ai 1800 metri.

Zona di Uollo-Jeggiu. — Corradetti ha eseguito altre ricerche nel periodo luglio-ottobre 1937, periodo che comprende l'intera stagione delle pioggie, nella regione di Uollo-Jeggiu, lungo la strada Asmara - Addis Abeba nel tratto dei torrenti Allà e Robbì, e lungo la strada Dessiè - Assab nel tratto Dessiè - Batié.

Periodicamente si facevano sopraluoghi in tutti i cantieri degli operai in cui i medici segnalavano casi di febbri e si prelevava sangue agli operai che asserivano di aver avuto febbri nei giorni precedenti. In ogni sopraluogo si catturavano le eventuali Anopheles che si rinvenivano nei dormitori degli operai e si cercavano le larve nei focolai situati nei pressi dei cantieri. Contemporaneamente nel laboratorio di Dessiè si eseguivano gli esami di sangue dei preparati inviati dai medici dei cantieri.

Nel periodo luglio-ottobre, si riscontrava la malaria autoctona nella regione Uollo-Jeggiu fino ad un'altitudine di circa 1800 metri. Le zone che risultarono più colpite dall'endemia erano situate tra i 1000-1500 metri. Particolarmente grave risultò l'endemia nelle zone del torrente Allà (m. 1420), della piana di Uccialli (m. 1400), delle paludi del Berchennà (m. 1400), della Valle del Caracià (1350), della Valle del Diarré (m. 1050), della Valle del Robbì (m. 1200), della Valle del Cellacà (m. 1450). Solo in alcune delle zone, situate tra i 1500 e i 1800 metri, furono rinvenuti casi certamente autoctoni di malaria. Il punto più alto dove si sono verificati casi di malaria, è stata la piana di Kombolcià (m. 1800).

Dai dati esposti si osserva una netta prevalenza della terzana maligna. La predominanza del plasmodium falciparum si è osservata in tutti i casi dal luglio all'ottobre, tuttavia la proporzione del plasmodium vivax era assai maggiore in settembre-ottobre che non in luglio-agosto.

A tale riguardo Corradetti fa notare che diverse località ebbero un comportamento uniforme: in alcune zone, come nella piana di Uccialli, si ebbe un reperto quasi esclusivo di terzana maligna per tutto il periodo di osservazione, mentre invece nelle valli di Diarrè e del Robbì, si ebbe una percentuale più alta di terzana benigna.

Ricerche tra i Borana e nel Benadir. — Nei paesi dei Borana, compresi fra i corsi del Ganale Doria e Daua Parma e il confine meridionale dell'Etiopia col Kenya, sono state fatte ricerche da Zavattari, in collaborazione con Cufodonti e Maestri, per incarico del Centro A. O. I. della R. Accademia d'Italia. Lo scopo è stato quello di riunire larghe raccolte zoologiche e botaniche per la conoscenza della fauna e della flora e per tracciare il quadro biologico delle condizioni di vita delle popolazioni sia bianche che di colore.

Nel suo insieme il territorio dei Borana è un paese tipicamente montano, costituito da un altopiano, posto intorno ai 1000 metri sul l. m. Su questa piattaforma si innalza una serie di rilievi montani, di cui alcuni raggiungono i 2500 metri; i villaggi sono posti piuttosto in alto fra i 1400 e

i 1900 metri; sono per lo più costituiti sopra rilievi isolati che dominano le vallate sottostanti e sono formati da harisch e da tucul, fatti di legno, frasche e terra. I pozzi sono di norma in fondo valle, distanti anche qualche chilometro dai villaggi, il che ha una notevole importanza, favorevole in quanto questo impedisce che gli insetti a vita acquatica larvale, vettori di germi patogeni, raggiungano facilmente i villaggi, sfavorevole in quanto gli abitanti sono costretti a percorrere ogni giorno parecchio cammino per il rifornimento della casa.

Zavattari ricorda che, dal punto di vista sanitario, le condizioni sono molto buone perchè mancano, se si tolgono le zone lungo i fiumi, le grandi endemie, prima fra tutte la malaria, la bilharziosi, l'amebiasi e le altre forme bacillari intestinali, mentre sono diffusissime la scabbia, le dermatosi da funghi e le ulceri tropicali per la mancanza di acqua e per la vita fatta in piena promiscuità.

Tedeschi e Scalas hanno studiato nel 1934 le condizioni ambientali e le popolazioni del villaggio di Burhacaba (Benadir), facendo delle ricerche che hanno dimostrato l'ottimo sviluppo nell'ambiente degli anofeli « gambiae » e « rhodesiensis » e che un quarto della popolazione presenta la milza malarica; questi dati hanno confermato l'esistenza della malattia in questo territorio.

Rapporti tra chirurgia e paludismo — E' necessario, parlando della malaria, richiamare l'attenzione dei medici e dei chirurgi dell' A. O. I. e degli istituti sanitari in Patria, addetti al ricovero dei lavoratori rimpatriati dall'Africa, sui rapporti che possono intercorrere tra chirurgia e infezione malarica.

Diremo, nel capitolo di ordine chirurgico, sui due principali pericoli post-operatori che si possono riscontrare in A. O. I., rappresentati dalla malaria latente e dallo shock post-operatorio. Essi possono verificarsi come sorprese, se non si esaminano i pazienti (neri e bianchi) con particolare scrupolo.

Ecco la necessità d'una collaborazione intima tra studiosi di malaria e chirurgi. Si conoscono già le turbe che l'infezione porta nell'organismo, specialmente sul sistema reticolo-endoteliale, la preferenza di certi plasmodium per la milza, di altri per i sistemi nervoso centrale e simpatico ed i rapporti dell'infezione sulle ghiandole endocrine e sul fegato.

Sono state affermate molte cose inesatte in rapporto al paludismo: la predisposizione all'emofilia, la facilità alle emorragie delle ferite, delle piaghe. Si è detto che il paludismo ritardava la riparazione cicatriziale delle ferite, che disturbava l'evoluzione del callo di frattura e che favoriva la pseudo-artrosi. Tutto ciò è falso; e se si sono avute complicazioni, queste dipendevano dalla mancanza di una rigorosa asepsi.

Però è vero che i traumatismi e gli interventi operatori possono provocare il risveglio dell' infezione, nello stesso modo come può risvilupparsi per surmenage psichico, a causa di raffreddamenti, o per bruschi cambiamenti d'altitudine.

Tutto ciò è necessario ricordare per porre in guardia i medici coloniali onde sia fatto il trattamento specifico profilattico dei malarici feriti e dei pazienti che devono essere sottoposti agli interventi chirurgici, e così delle donne incinte. Ripetiamo delle donne in stato di gravidanza, perchè si sosteneva che tale stato potesse favorire la ripresa dell'infezione malarica; ciò può succedere quando la donna incinta, senza attendere il consiglio del medico, interrompe l'uso della profilassi chininica.

Si era detto ancora che il chinino poteva favorire gli aborti, ma ciò è risultato inesatto dalle esperienze dei medici coloniali i quali hanno osservato essere precisamente l'infezione malarica la causa dell'aborto e non il farmaco.

E' necessario perciò esser molto guardinghi nel riferire al paludismo ogni febbre e ogni complicazione post-operatoria. L'esame del sangue sarà di grande sussidio. Essendo il malarico un ipotensivo ed avendo il chinino azione ipotensiva, il malarico dovrà essere sottoposto, prima dell'inter-

vento, ad un controllo della pressione sanguigna ed eventualmente ad una cura preparatoria con stricnina, con adrenalina ecc. e si dovrà, prima dell'intervento operatorio, controllare il tempo di coagulazione, l'urea, il glucosio nel sangue, sottoponendo il paziente eventualmente a cure appropriate.

Anche la scelta dell'anestesia nel malarico assume la sua importanza; niente anestesia generale con cloroformio, mentre è da preferirsi quella locale perchè meno tossica; anche l'anestesia spinale può essere usata, però con prudenza a causa della sua azione ipotensiva. In caso di anestesia generale preferire l'etere. L'anestesia ha influenza, oltre che sulla riaccensione della malaria, anche sulla febbre ittero-ematurica. Che gli interventi operatori e le lesioni traumatiche possono risvegliare la malaria latente o una recidiva è stato confermato nel 25 % dei casi da Ruge, Mühlens, zur Verth. Perciò nelle regioni endemiche ed infette di malaria, è indispensabile esaminare attentamente i soggetti e prepararli con la profilassi chininica.

L'uso della trasfusione del sangue in questi pazienti anemizzati e debilitati sarebbe un ottimo mezzo terapeutico, ma purtroppo al lato pratico in colonia per gli europei si incontrano delle enormi difficoltà nel poter avere a disposizione dei donatori bianchi; non parliamo per gli indigeni tra i quali è difficilissimo trovare dei soggetti indenni da infezioni quali la sifilide, la framboesia o pian, la stessa malaria, la tripanosomiasi, la lebbra ecc. Per queste considerazioni la trasfusione in colonia è una terapia di eccezione, che però può esser compensata da altri mezzi sussidiarî (sieri ecc.). Si sa che la splenomegalia è una delle complicazioni malariche che può raggiungere volumi non indifferenti. Nei neri l'aumento della milza è una cosa frequentissima.

Sorge ora la domanda: quali sono i malati che devono esser sottoposti all'asportazione del tumore di milza? Tale intervento porta dei miglioramenti, o la guarigione dei pazienti? Nulla di ciò, afferma anche Botreau-Roussel nel suo trattato. Non sono rare le osservazioni nelle quali la sple-

nectomia è stato un fattore di aggravamento dell'infezione e non sono rari i casi, dice Botreau-Roussel, nei quali un accesso pernicioso si è susseguito all'intervento operatorio; ricerche sussidiarie di conferma sono state fatte sugli animali dai veterinari.

La milza malarica realizza tutte le condizioni necessarie per la rottura, per l'eventuale, però non frequente, sua torzione sul peduncolo, e per la formazione di ematomi incistati nell'organo. La milza ipertrofica prende facili aderenze con le parti vicine, con tutta la sua superficie; la milza, ingorgata di sangue, presenta delle lesioni del parenchima da renderlo molto friabile, e qualunque traumatismo, anche il più leggero, per esempio un colpo di tosse, il vomito, possono influire sulla rottura delle aderenze in conseguenza al peso dell'organo, producendo così un ematoma incistato sotto-capsulare o sotto-aderenziale. L'ematoma, una volta formatosi, non retrocede, ma tende a progredire, potendo determinare ad un dato momento la rottura. Dapprima si consigliava, dal punto di vista terapeutico, l'incisione ed il tamponamento di questi ematomi; i risultati erano tutt'altro che buoni, perchè si andava incontro a facili emorragie ed a infezioni secondarie. E' proprio e, solo, in questi casi di rottura o di ematomi incistati, che si deve intervenire con la splenectomia.

In base alle esperienze dei chirurgi coloniali si ritiene che nella splenomegalia palustre il trattamento chirurgico deve esser quello di eccezione, mentre si deve agire con mezzi medicamentosi e, soprattutto, con la profilassi per impedire il tumore splenico. Anche la radioterapia sulla quale si erano poste grandi speranze, è da rigettarsi in base alle conclusioni di Heymann, comunicate al congresso di Tokio.

Sindromi pseudo-peritoneali. — La chirurgia addominale d'urgenza ricorda una sindrome di data molto antica causata dal paludismo larvato: la colica palustre. La diagnosi differenziale, dice Botreau-Roussel, si faceva 100 anni fa con la colica da piombo, 50 anni fa con la peritonite generalizzata, 20 anni fa con l'appendicite acuta ed in seguito

con l'ulcera gastrica e più recentemente con la colecistite e pancreatite.

Dopo la guerra gli studî sui rapporti tra chirurgia e malaria hanno preso sempre più sviluppo in base alle esperienze coloniali, al maggior numero di lesioni traumatiche e soprattutto allo sviluppo dei servizi chirurgici nelle colonie. Sono aumentate cosî le possibilità di intervento operatorio nelle complicazioni che colpiscono i soggetti malarici.

Data l'evoluzione della chirurgia e dell'intervento chirurgico precoce, giustamente sostenuto nelle sindromi addominali acute, si è incorsi in interventi eseguiti per algie addominali simulanti delle sindromi peritoneali come appendiciti acute oppure attacchi simulanti una colecistite acuta o una perforazione di un'ulcera gastrica, cioè sindromi addominali aventi il decorso di una peritonite generalizzata. La colica palustre aveva richiamato l'attenzione dei clinici e Segond, medico-capo della Marina alla Guiana, ne faceva una descrizione magistrale, riconoscendo di già come causa la nevralgia del grande simpatico e poneva la diagnosi differenziale non con l'appendicite come gli autori moderni, ma con la colica da piombo molto frequente nella marina e nelle colonie in quell'epoca (uso di casse d'acqua). Per uno zelo verso il maestro, gli allievi, dice Botreau-Roussel, riferirono in blocco tutte queste sindromi addominali al saturnismo. Bérenger-Ferraud riprese la questione delle coliche palustri, le differenziò dalla colica saturnina e ne precisò i sintomi e i rapporti con la malaria.

Da Guillon, maestro della scuola di medicina coloniale a Marsiglia, Botreau-Roussel potè ben apprendere queste algie palustri, che erano frequenti in colonia. L'armata di oriente ha fornito ricco materiale a numerose pubblicazioni sull'argomento, attirando rapidamente l'attenzione dei chirurgi su queste false appendiciti.

Qualche volta si tratta di un'infezione primitiva e i dolori appaiono prima delle altre manifestazioni; il più sovente queste algie sono state constatate nel corso di infezioni secondarie. L'inizio può esser brusco e i dolori addominali vivi. La stasi fecale è regola, non di rado esiste il

vomito biliare, la febbre può mancare all'inizio oppure comparire assieme ai dolori e può essere elevata.

Il polso segue la temperatura, non è giammai filiforme, piccolo, depressibile come nella peritonite, è relativamente pieno, sempre più accelerato che nello stato normale. La palpazione del ventre del malato, secondo Bérenger-Ferraud, dimostra retrazione poco spiccata, i muscoli di destra sono, spesso, tesi e contratti; non c'è predominanza della contrattura a destra o, nel caso che esista e si imponga per un dolore al punto di Mac-Burney, ad un esame più attento si può constatare che esso è situato in alto, paramediano o mediano e che corrisponde piuttosto come sede al dolore del plesso celiaco. La localizzazione mediana ed epigastrica di questa sintomatologia dolorosa ha potuto far pensare, dice Botreau-Roussel, in certi casi ad una perforazione gastrica, ma il ventre caratteristico duro, ligneo della perforazione gastrica, manca.

Esiste insomma un quadro incompleto delle differenti sindromi addominali chirurgiche acute. Il polso, la temperatura, la facies ci forniscono dei dati preziosi, ma, come dice Mondor, la contrattura è il miglior segno differenziale con l'appendicite acuta.

Si è lontani dall'essere d'accordo sulla patogenesi di queste algie simulanti le sindromi peritoneali. In quasi tutti gli interventi che sono stati praticati in seguito ad un errore diagnostico, l'esame del peritoneo e degli organi addominali ha dimostrato solamente congestioni dei visceri e in particolare dei vasi mesenterici. In qualche raro caso sarebbe stato trovato, dice Botreau-Roussel, uno spandimento sieroso molto lieve o un leggero edema della sierosa.

Il dolore è causato da una nevralgia del simpatico, come pensa Segond? E' questo dolore secondario all'azione del simpatico sui vasi? Si tratta di uno spasmo dei vasi addominali, cioè di una forma di Raynaud dei visceri addominali come lo hanno interpretato Teissier ed i suoi allievi? Si tratta di un'affezione molto lieve del peritoneo, come si è osservata nella pseudo-appendicite reumatica?

E' difficile, dice Botreau-Roussel, di pronunciarsi. E' da segnalare la turgescenza dei vasi mesenterici, riscontrata in certe laparotomie, che sta contro l'ipotesi dello spasmo dei vasi. Carrot e Fabiani riferiscono la sindrome ad emorragie peritoneali sottosierose.

Forse queste algie potrebbero spiegarsi con una congestione acuta del pancreas, cioè con una sindrome pancreatica incompleta e passeggera. Si sa che le ghiandole endocrine poste sotto l'influenza del grande simpatico possono reagire nel corso di accessi malarici e si sa bene che la sindrome pancreatica può simulare una sindrome addominale.

Il giovane chirurgo, inesperto nei tropici, ignorando le finezze della patologia esotica ed educato all'intervento precoce nell'appendicite acuta o nella perforazione dello stomaco, può rimanere impressionato di fronte a questi quadri. Ci guardiamo bene con ciò dal dire di non intervenire di fronte ad una sindrome addominale acuta nei soggetti che sono o che sono stati nei tropici.

A proposito ricordiamo la sindrome di addome acuto descritta da Campanacci, in un autista di 28 anni, che trovandosi per lavoro in A. O. I. nel 1938, ebbe un attacco malarico che lo decise a rimpatriare. In piroscafo prima e poi a casa, l'attacco malarico si è ripetuto e questa volta la febbre fu troncata con somministrazione di chinino in dose generosa. Rimessosi da tale attacco acuto, il paziente astenico, deperito, pallido, pensò di farsi visitare nella speranza di liberarsi in maniera definitiva dalle sue sofferenze.

Una mattina, mentre si era recato all'ambulatorio medico, fu colto improvvisamente da dolori violenti, diffusi all'addome con perdita dei sensi, caduta a terra, sudore freddo, vomito biliare e conati. In stato quasi cadaverico, sempre fortemente dolorante all'addome con tendenza alla localizzazione nell'ipocondrio sinistro, con ventre a difesa muscolare specie a sinistra, con facies ippocratica e polso filiforme 140, fu ricoverato nella clinica di Patologia Medica di Parma. In tali condizioni fu trasportato d'urgenza nel reparto chirurgico con diagnosi di addome acuto da probabile perforazione di ulcera gastrica. Il chirurgo di fronte

al caso gravissimo, rifiutò l'intervento ed i familiari portarono il paziente a domicilio in attesa dell'exitus. A casa il malato rimaneva 5 giorni in condizioni gravissime: addome meteorico con reazione peritoneale, rialzi termici con brividi di freddo e alvo chiuso. Avendo ripreso nelle condizioni generali, i familiari riportarono il paziente in Patologia Medica, sempre però in condizioni gravi.

Dopo controlli accurati, compreso l'esame del sangue, il paziente fu sottoposto a cura chininica (1 gr. al giorno in due volte endovena), dopo 5 giorni chinino per bocca nella dose di 1 ½ gr. nelle 24 ore, seguito poi da un trattamento quotidiano di surrenasi per via endovenosa iniziando da 1/100 di mgr. e salendo poi a 1/20 per 15 giorni; contemporaneamente fu somministrata atebrina per bocca (7 giorni gr. 0,30 pro die) e cura arsenicale con arsenobenzolo a piccole dosi endovena. I risultati furono ottimi.

Anche Leo (1939), nella sua qualità di Capo-reparto chirurgico dell'Ospedale Militare della Somalia, si è occupato della malaria acuta con sintomatologia appendicolare. Egli ha osservato alcuni casi di malaria a fenomenologia appendicolare che rivelano come l'infezione malarica possa manifestarsi nel suo attacco acuto sotto il quadro dell'appendicite. Tale aspetto, non troppo comune, meritava particolare segnalazione tra i molteplici quadri che può assumere la malaria acuta nelle zone tropicali.

Passando a discutere sul meccanismo determinante la fenomenologia appendicolare nella malaria, Leo si domanda se nei casi osservati si poteva parlare di vera e propria appendicite, ed egli afferma che la risposta doveva pervenire in base al meccanismo d'azione del genere malarigeno, dai fattori climatici ed ambientali delle regioni tropicali e dal terreno costituzionale dei soggetti.

Riferendosi alle teorie di varî ricercatori, Leo sostiene che l'infezione malarica è pirogena, ma non flogogena, per cui i varî effetti sugli organi, nella malaria, sono da ritenersi secondarî a fatti degenerativi e necrotici dei parenchimi, forse di natura tossica, certo in rapporto con l'infe-

zione plasmodica: fatti degenerativi e necrotici che preparano il terreno all'attecchimento successivo di germi giunti in seguito negli organi.

Mancherebbe, pertanto, nel parassita malarigeno la capacità di azione infiammatoria per cui non si potrebbe parlare, nei casi con fenomenologia appendicolare, di appendicite.

Per rendersi conto di tale quadro appendicolare, nella malaria acuta, è da tener presente, secondo Leo, che nella infezione malarica si verifica sempre ipotensione vasale e rigonfiamento degli endoteli capillari, elementi che concorrono a realizzare negli organi una stasi sanguigna, sufficiente a determinare — quando le condizioni locali lo permettono — un'azione morbosa, se non prettamente infiammatoria, certo essenzialmente meccanica.

D'altra parte i fenomeni congestizi organici nelle zone tropicali sono abituali nei bianchi, ed inoltre il vitto non sempre costituito da generi freschi, nei nostri soldati operanti in A. O. I., era tale da favorire malattie di carenza ed alterazioni funzionali ed organiche nel tubo digerente.

Esposta la base anatomica e funzionale della sindrome, Leo afferma che, quale punto di partenza, bisogna sempre riconoscere la mancata o deficiente acclimatazione del soggetto, il mancato, cioè, o insufficiente adattamento, soprattutto, ai disturbi circolatori provocati dal clima, dai quali non si può prescindere nell'indagine sulla patogenesi della forma appendicolare nella infezione malarica.

Concludendo, Leo sostiene che la sindrome appendicolare, che possa verificarsi nella malaria acuta, è legata a fattori essenzialmente meccanici, per cui l'infezione malarica acuta delle zone tropicali potrà riconoscersi nell'evenienza di coliche appendicolari, ma non di vere appendiciti.

Ripetendosi, però, le coliche, non è escluso che si possano produrre delle appendiciti, sempre però per fatti flogistici, dovuti a germi diversi secondari alle alterazioni anatomiche determinate dalla malaria.

Ad evitare l'insediarsi di un vero processo appendicitico, sarà indispensabile nei soggetti malarici che si sono dimostrati non in possesso delle necessarie facoltà di accli-

matazione, provvedere ad eliminare le cause mediante il ritorno nelle regioni a clima temperato, cosa questa che avrà anche la sua indiscussa, benevola influenza sul decorso dell'infezione malarica.

Oltre i segni clinici rilevati dalla palpazione dell'addome, dal polso, dalla temperatura che non concordano con quelli peritoneali, non bisogna dimenticare che l'esame del sangue fornirà l'elemento principale per il diagnostico di questi quadri morbosi.

Tra i mezzi diagnostici ha acquistato in clinica importanza la puntura sternale, data la sua innocuità e la sua praticità di esecuzione come Caccuri l'ha praticata nei malarici provenienti dall' A. O. I. Dell' argomento si è occupato in A. O. I. Angelini (1937) e recentemente (1939) Garozzo della clinica medica di Catania, diretta da Di Guglielmo, giungendo alla conclusione che, mentre la puntura sternale può essere utile per la diagnosi di Leishmaniosi, non ha invece un grande valore per la diagnosi di malaria.

L'errore di diagnosi diventerà raro, soprattutto se nei casi dubbi si somministrerà immediatamente, dopo il prelevamento del sangue, il chinino per iniezione intramuscolare o endovenosa, trattamento che apporterà in poche ore un miglioramento sensibile di queste coliche addominali d'origine malarica e che sarà senza effetto nel caso di peritoniti. Il chirurgo in colonia deve conoscere molto bene queste algie malariche, e dovrà essere molto cauto nel precisarne la diagnosi.

Altre complicanze di ordine chirurgico sono le gangrene palustri, le quali, per la maggiore parte degli studiosi, sono attribuite ad una affezione del simpatico, così spesso colpito dalla malaria. Il simpatico, per la sua azione sulla circolazione periferica, produrrebbe una sindrome di Raynaud.

Tra gli accidenti chirurgici del trattamento della malaria con le iniezioni di chinino, fatte troppo superficialmente per esempio nel sottocute, con facilità si potranno osservare fatti di necrosi o ascessi asettici, i quali possono subire varie modificazioni.

In conclusione, nei rapporti tra chirurgia e malaria, dob-

biamo tenere presente che la splenectomia deve essere eseguita soltanto in determinati casi (ematomi incistati e rottura splenica) e, dobbiamo ricordare, soprattutto, i quadri di coliche o algie addominali pseudo-peritoneali per non cadere in errori di interventi chirurgici non necessari.

PROFILASSI E TERAPIA: PREVENIRE — Lo studio del problema della malaria non deve essere limitato alla semplice constatazione della sua presenza, alla morbilità e mortalità, ma deve essere completato in tutti i suoi aspetti e cioè, come dice giustamente Zavattari, alla distribuzione, alla predominanza dei tipi di parassita, alla percentuale delle forme nelle varie regioni e stagioni, alla specie di anofeli trasmettitori e dei territori favorevoli o sfavorevoli ad una estensione del morbo.

Solo con missioni di studi prolungati in collaborazione con i medici delle colonie, si potranno inquadrare tutti i varî quesiti riguardanti questa importante forma morbosa.

Certi studiosi (Castronuovo, Geracitano, ecc.), prospettano una eventuale relazione tra *malaria* e *gruppi sanguigni:* tali ricerche sarebbero interessanti per sapere se un determinato gruppo sanguigno rappresenti una condizione che possa predisporre alla malaria.

Dopo la scoperta della zanzara e del parassita, la lotta antimalarica si basava sui seguenti punti: *a*) rendere refrattarie le popolazioni con la profilassi chininica; *b*) guarire i malarici cronici per eliminare i portatori di gameti, dai quali le zanzare si infettano, e rimuoverli dalla zona infetta; *c*) bonificare il terreno e distruggere le zanzare; *d*) proteggere gli uomini contro le punture delle zanzare.

Come misura preventiva di protezione individuale e collettiva e come profilassi principale usiamo sempre quella chininica; si somministreranno per bocca 40-50-60 cgr. di chinino al giorno in due dosi, oppure tutta la quantità alla sera; invece di tutti i giorni il chinino può essere preso due volte alla settimana in dosi più elevate. Che tale profilassi risponda bene allo scopo, lo dimostrano i risultati ottenuti durante la guerra italo-etiopica: su 500.000 uomini si ebbe

una morbilità del 2,5 % di fronte al 40-50 % riscontratasi nelle altre imprese coloniali.

L'applicazione dei mezzi profilattici e terapeutici durante la campagna etiopica ha fatto sì che si sono avuti soltanto 1241 casi di malaria primitiva con 23 casi di morte per perniciosa, cifra minima in confronto ai 200.000 casi che si sarebbero dovuti avere, secondo l'esperienza della Macedonia e dell'Africa orientale tedesca.

Le imprese coloniali, le guerre, i grandi lavori nei paesi caldi trovarono nella malaria uno dei più grandi ostacoli. In Algeria, in Crimea, al Messico, in India si ebbero dei veri disastri per causa della malaria e nel 1809 la flotta inglese inviata sulla Schelda con 44.000 uomini ebbe 27.000 malarici.

Nella guerra del 1914-1918 la vera causa che paralizzò l'avanzata degli eserciti alleati in Macedonia fu la malaria. Nella Valle dello Struma, Castellani ha potuto constatare reggimenti che avevano il 95 % dei soldati e degli ufficiali affetti dall'infezione, dopo un mese della loro venuta da Salonicco. Anche in Albania il numero dei soldati affetti fu grandissimo.

Nelle operazioni in Africa durante la guerra mondiale ve ne furono numerosissimi casi nel Sud-Africa; dal 3 giugno 1916 al 27 ottobre 1917, scrive Castellani, furono ricoverati negli ospedali per malaria 3036 ufficiali e 104.666 soldati. Nel periodo di 7 mesi (giugno - dicembre 1916), quando la forza totale dell'esercito fu di 58.114, compresi gli ufficiali, rimasero colpiti da malaria 50.768 soldati e si ebbero 263 morti.

Altri recenti metodi terapeutici meritano ricordo: l'M_3 che è un sale doppio di mercurio e manganese assieme ad estratto di milza (Ist. Bioch. Ital.), il tartaro stibiato, secondo De Nunno, e l'adrenalina endovenosa in unione a piccole dosi di chinino nella malaria in atto e nelle splenomegalie malariche croniche, secondo Maurizio Ascoli; l'atebrina con 2-3 tavolette per due giorni consecutivi alla settimana; si consiglia in aggiunta una pastiglia di plasmochina; oppure la chinoplasmina (chinino e plasmochina Cofa). Utili sono anche i preparati sulfamidici.

Il preparato sintetico antimalarico, la plasmochina, opera dei chimici Schulemann, Schönhöfer e Wingler, ha dato risultati pratici nella malaria, dapprima nell'Istituto tropicale di Amburgo, poi nei Balcani e nell'America Centrale, dopo le prime esperienze raccolte da Roehl, nella malaria degli uccelli e da Sioli nelle infezioni di paralitici. Si è avuta poi la conferma di ottimi risultati in tutte le parti del mondo. La plasmochina è efficace contro i parassiti della terzana e quartana, nonchè contro i sintomi clinici (febbre, tumore di milza, anemia) ed anche contro i gameti della febbre tropicale (kikuth).

Fig. 62. — Ciclo di sviluppo del generatore della malaria nella zanzara.

Numerosissimi sono stati gli studi fatti col metodo di cura « Ascoli ». Esperimenti e prove sono stati compiuti anche nell'Agro Pontino con ottimi risultati a distanza della cura (chinino e surrenasi).

Merita ricordare le ricerche sperimentali di Fattovich e Lenti (1938) sull'azione profilattica dell'iodo-mercurato di manganese associato ad estratto di milza, il quale conferirebbe all'organismo, secondo gli autori, a partire dal 50° giorno della cura, una reale resistenza verso l'infezione malarica sperimentale, riuscendo a preservare l'81,8 % dei soggetti profilassati è successivamente infestati massimamente con sporozoiti.

Nella profilassi antimalarica collettiva ci vuole in prima linea la costanza ed il continuo controllo. A questo proposito il collega Giovenco ha pubblicato di recente il libro « Collaudo di razza all'Equatore termico », nel quale porta una serie di considerazioni dicendo che il segreto della profilassi chininica applicata alla collettività sta nella volontà del medico e nel senso di responsabilità. Egli è stato per 27 mesi in Somalia col 34° battaglione zappatori artieri del Genio in

zone malariche e perciò segnala l'ottimo risultato del metodo di profilassi, seguito per venti mesi assieme ai propri soldati (5 compresse da 20 ctgr. prese il sabato e 7 da 20 ctgr. la domenica), senza che gli artieri potessero risentirne alcun danno.

Poichè l'economia dell'Impero dovrà avere uno sviluppo essenzialmente agricolo, un ostacolo allo sfruttamento delle immense estensioni in Etiopia potrebbe essere dato dalla malaria. L'agricoltore che ha sofferto di infezione malarica, scrive Petrucci, risulta minorato del 30-40 %, in rapporto alla quantità di lavoro prodotta da un agricoltore sano.

La profilassi è la parte più importante della lotta antimalarica. L'enunciato di Grassi, cioè uomo malarico più anofele equivalgono a malaria, deve essere modificato, dice Alessandrini, con l'aggiunta del terzo fattore, la palude. Infatti perchè si abbia malaria è necessario l'uomo malarico, più zanzara, più palude. Basterà trasformare, come si sta facendo per ordine del Duce, le zone paludose in zone agricole e colonizzate, per vedere sparire la malaria anche se l'anofele non potrà essere distrutto. Quindi la bonifica dei terreni, la bonifica umana, lo studio degli anofeli trasmettitori, i censimenti dei soggetti malarici costituiscono dei capisaldi della lotta contro la malaria. Il metodo più razionale per prevenire la malaria è senza dubbio quello di impedire la trasmissione del parassita dal malarico alla zanzara. Sterilizzando il malarico si rende impossibile l'infestazione dell'anofele.

Jerace e Giovannola hanno eseguito studi sull'azione sterilizzante della plasmochina sui gameti dei parassiti malarigeni; secondo gli autori, basta dare 2 cgr. di plasmochina per il periodo della stagione epidemica a tutta la popolazione per annullare i serbatoi d'infezione. Missiroli e Mosna hanno sperimentato un nuovo farmaco della serie della plasmochina, dimostrando la possibilità pratica della bonifica umana; tale preparato è infinitamente meno tossico della plasmochina. L'esperimento pratico è stato fatto in un paese di 1000 abitanti (prov. di Foggia) con malaria iperendemica, somministrando la « certuna » dal 1° maggio al 15 ottobre

1937 al 90 % della popolazione, senza avere alcun fenomeno tossico. Ciò è stato fatto con lo scopo di impedire la diffusione nel periodo in cui il numero degli anofeli è tale da produrre la disseminazione dei parassiti.

Capitolo IV

MALATTIE SOCIALI COSMOPOLITE: TUBERCOLOSI

Abbiamo già detto che quattro sono le malattie sociali principali delle colonie: la lue, la malaria, le lesioni dermatologiche e la tubercolosi. Quest'ultima può diventare un'affezione molto pericolosa anche in Africa, per le ragioni ambientali, per la minore resistenza dell'apparato respiratorio e per la supposta assenza di immunizzazione e per il terreno costituzionale degli indigeni.

Predisposizione dell' apparato respiratorio. — Esiste indubbiamente una certa predisposizione delle razze nere alle malattie dell'apparato respiratorio, come risulta dalla nostra esperienza sui somali e sugli abissini; possono osservarsi con impressionante frequenza complicanze bronco-pneumoniche, quando gli indigeni ammalano di influenza; complicanze in genere molto gravi e che mantengono una elevata mortalità. I periodi più adatti all'esplosione epidemica della influenza sono quelli delle piogge nella pianura ed il periodo che segue immediatamente le piogge nell'altopiano.

Le malattie da pneumococco, specie nella stagione umida, producono un numero considerevole di vittime fra gli indigeni, mentre pochi europei ne sono colpiti. Varie sono le cause di questi fatti: la poca igiene, i vestiti, il sudiciume individuale, l'alimentazione insufficiente e soprattutto — per conto nostro — una certa minor resistenza dell'apparato respiratorio per la rapida bilateralizzazione dei processi polmonari e la facile tendenza all'emottisi; dati che abbiamo potuto controllare nelle frequenti complicazioni bronco-pol-

monari. E' bene ricordare, a questo proposito, la possibilità di confondere semplici broncopolmoniti con le broncospirochetosi di Castellani: in 81 casi di forme morbose dell'apparato polmonare, osservate da Zucchi, nel 10 % si trattava di broncospirochetosi.

Mennonna, in uno studio sull'influenza e sulle complicanze respiratorie, ha posto in rilievo il grave pericolo che si era manifestato fra le truppe indigene in Somalia nel 1935 per l'epidemia di influenza complicatasi con forme infettivo-contagiose e con una mortalità del 60 % circa. Lo stesso fatto si è verificato nel Sud-Africa negli indigeni colpiti da polmoniti o broncopolmoniti. Altra constatazione è stata fatta durante la guerra italo-etiopica, e cioè che i sudanesi — reclutati in qualità di operai sterratori dalle ditte italiane e addetti ai lavori stradali all'altitudine di 3000 m. (Debarek-Gondar) — morivano, con grande facilità, di broncopolmonite.

Secondo le osservazioni fatte da Floch nel 1938, si ritiene che la « polmonite tropicale da pneumococco » nelle razze indigene, si propaghi per contagio e assuma spesso la forma epidemica, favorita da cause concomitanti, quali: il raffreddamento, la trasformazione brusca del modo di vita, la stanchezza, l'alcoolismo, le carenze alimentari e le associazioni microbiche, tra le quali la più importante è data dallo streptococco.

Tra le complicazioni più frequenti sono da registrare le lesioni pleuriche, le artriti metapneumoniche, l'ittero e quelle meningee, che sono le più pericolose nei soggetti tropicali perchè sopravvengono come forma setticemica pura. Pales e Pouderoux hanno riscontrato nei tropici lesioni meningee nel 16 % dei casi di morte per polmonite. Altra complicanza frequente è data dalle lesioni pericardiche; nel 23 % dei casi mortali, osservati dai due autori, esisteva anche peritonite. Floch mette in rilievo i brillanti risultati ottenuti mediante la chemioterapia con i preparati della sulfamide.

Se noi ora osserviamo gli studi fatti sulle due razze, bianca e nera, viventi nello stesso ambiente, e specialmente su quelle degli Stati Uniti d'America, le quali offrono, secondo Lester e Millot, migliore campo comparativo etnico, tro-

viamo dei dati di particolare interesse. Dal grande Ospedale americano « Johns Hopkins » (Baltimora) sono stati forniti allo studioso Pearl (1929) dei dati riguardanti la mortalità generale divisa per organi, facendo il confronto tra negri e bianchi. Le differenze sono impressionanti per le malattie dell'apparato respiratorio: bronchiti, polmoniti, bronco-polmoniti, grippe, complicazioni polmonari nella roseola, nella tubercolosi, ecc., alle quali il negro paga un contributo molto più alto dei bianchi. Dalle cifre pubblicate dall'organizzazione sanitaria militare americana risulta che su 8 bianchi colpiti da polmonite ci sono 40 negri, cioè una morbilità 5 volte maggiore.

L'INFEZIONE NEI NERI — La tubercolosi non è un'affezione tropicale, è invece una malattia cosmopolita, ma può essere importata nei tropici, come affermano molti studiosi, dai bianchi; è favorita dalle condizioni igieniche degli indigeni, nei quali manca la resistenza di razza (Croveri) che si acquista solo attraverso lunghi periodi di selezione e di lievi infezioni bacillari.

La tubercolosi è una malattia caratterizzata da manifestazioni granulomatose e, specialmente la forma polmonare, è influenzata molto dal clima tropicale caldo-umido, tanto da essere spesso micidiale, specialmente negli indigeni.

Nelle città dell'India e dell'estremo Oriente, nelle isole della Polinesia, nelle Antille, nel Brasile, la tbc. è frequentissima. In Algeria, nel Marocco, nella Tunisia, in Libia sono frequenti le forme chirurgiche osteoarticolari e cutanee; le forme nodulo-ulcerosa e scrofolosa si riscontrano spesso in Cina e nell'Indocina.

Le lesioni cutanee frequenti sono lo scrofuloderma nelle popolazioni asiatiche, l'ulcera tropicale delle mucose, mentre il lupus e la forma verrucosa sono rare nei tropici. La diffusione dell'infezione tubercolare nel Camerun, nell'Uganda e nel Congo Belga viene messa da Karstedt in rapporto all'occupazione europea.

La tubercolosi nell'altopiano etiopico sembra non essere frequente, mentre assume gravità per la sua diffusione

tra gli indigeni della Somalia, come ha dimostrato a Mogadiscio il Tedeschi, sino dal 1932, affermando che si tratta di un'infezione a sviluppo lento e graduale.

La storia della tubercolosi del continente nero, scrive Pierantoni nella « Rassegna Sociale dell'Africa Italiana » (1938), è la storia della colonizzazione operata dalla razza bianca in Africa. La tbc. è di origine essenzialmente europea, sostengono Sanarelli e Puntoni; dall'Europa si è irradiata per il mondo con l'espansione degli europei. A parte l'Asia, che con l'Europa forma un'unità geografica, si hanno documenti che l'Africa, le Americhe e l'Australia erano immuni da tubercolosi prima dell'arrivo degli europei. Pertanto, ad eccezione forse di qualche popolazione dell'Africa centrale che non abbia avuto intimi contatti con gli europei, si può dire che l'infezione è diffusa in tutte le popolazioni della terra di qualsiasi clima e latitudine.

Molti studiosi sono contrari a questa affermazione, perchè dicono che il contagio tubercolare delle razze nere non è recente, ma si è verificato in tempi remoti per mezzo delle stirpi mediterranee ed arabiche. I mezzi rapidi di comunicazione hanno favorito i larghi contatti tra i popoli neri e quelli bianchi. Il problema della tubercolosi in Africa presenta due lati differenti, a seconda che si consideri la tubercolosi dei bianchi che vivono da lungo tempo in Africa e la tubercolosi dei negri. Pierantoni ricorda che da numerosi autori si è voluto creare la forma tubercolare degli indigeni, « tubercolosi negra »; però, nonostante i molti studi e ricerche eseguiti nel periodo post-bellico, non si sono raccolti dati statistici sufficienti per poter dire una parola sicura. Le ricerche sono state fatte con i più vari mezzi. Dove sono stati eseguiti studi precisi, anche da singoli medici, basati sugli elementi climatici, razziali e sociali, come nell'Africa settentrionale e soprattutto nella zona costiera, si sono potuti avere rilievi che hanno collimato gli uni con gli altri. Ma su questo ritorneremo parlando della tubercolosi in Libia, dove molto è stato fatto per opera di Balbo.

Sembra che la malattia sia penetrata nell'Africa e nella Melanesia con la colonizzazione europea. Questo non vuol

dire, secondo Lester e Millot, che la razza nera sia refrattaria alla tbc.; anzi nel periodo dell'adolescenza, cioè dai 12 ai 20 anni, la sensibilità dei negri sarebbe molto spiccata, sicchè certe statistiche segnano in questa età 11 negri tubercolotici su 1 bianco. I dati dei sanatori dicono che i negri, pur vivendo in uguali condizioni di ambiente e di cura dei bianchi, guariscono con estrema difficoltà. I mulatti reagiscono in modo intermedio; quelli di colore chiaro si curano meglio degli scuri; *la suscettibilità al bacillo tubercolare*, secondo Lester e Millot, *sarebbe direttamente proporzionale alla percentuale di sangue negro!* Tale constatazione è stata fatta in maniera ben precisa.

I negri d'America. — Frassetto, in uno studio dettagliato (1934), tratta il problema tbc. nelle razze di colore e afferma che, a parità di condizioni ambientali e di grado di civiltà, il contributo alle cause di morte, dipendenti da malattie del sistema respiratorio, negli Stati Uniti, è molto più grande per i negri che non per i bianchi. La statistica delle autopsie dell'Ospedale « Johns Hopkins » di Baltimora del 1925 registrò, per il sesso maschile, il 14,7 % di decessi fra i bianchi, ed il 27,6 % fra i negri: per il sesso femminile, rispettivamente, il 13,6 %, ed il 21,9 %.

I dati statistici della U. S. Registration A. per gli anni 1914-25 portano, secondo Pearl, per i maschi il 30,5 % di decessi fra i bianchi, ed il 40,3 % fra i negri: per le femmine, rispettivamente il 28,2 % ed il 36,9 %. E se pertanto la percentuale di decessi derivanti da malattie dell'apparato respiratorio è maggiore nei negri civili rispetto ai bianchi, è ancora maggiore nei negri non civili e, in genere, in tutte quelle razze di colore, riferisce Frassetto, che da poco sono venute a contatto con la civiltà europea. Valga per tutti i casi ricordare lo spopolamento che la tubercolosi, portatavi dal bianco, produsse fra gli indigeni di molte isole del Pacifico, e specialmente fra i Maori della Nuova Zelanda.

Per un raffronto sulla vulnerabilità del sistema respiratorio, si prestano meglio i dati militari, secondo Frassetto, perchè riguardano soggetti della stessa età nelle stesse condizioni ambientali e biologiche (alloggio, vestiario, nutri-

mento, ecc.). Lysle Cummins ha studiato la tubercolosi nell'esercito egiziano ed ha rilevato quanto fosse spiccata la recettività dei sudanesi reclutati fra le tribù del Nilo — ove la tubercolosi umana e bovina è sconosciuta — allorchè erano sottoposti alle condizioni di vita militare, in contatto coi bianchi; e al contrario la scarsa recettività degli egiziani, appartenenti allo stesso esercito, fra i quali la tbc. è diffusa da lunghissima data.

Nell'America del Nord la mortalità per tbc. risulterebbe, dai 20 ai 24 anni, quattro volte più elevata fra i negri in confronto dei bianchi. A New York la tbc. avrebbe colpito, dal 1925 al 1927, 78 bianchi su 100.000 e 143 negri sullo stesso numero di individui. Nell'America del Sud i negri sarebbero più duramente colpiti dei bianchi. Donnely segnala nel 1920 nella Carolina del Sud 73,8 decessi per tbc. su 100.000 abitanti bianchi e 173 su 100.000 negri (Tripodi).

Ricordiamo quello che è riportato da Lenti in varie relazioni pubblicate nell' « Archivio Italiano di Scienze Mediche Coloniali e di Parassitologia » sulla tubercolosi dei negri in America. Lo studioso ha raccolto il materiale riguardante la tubercolosi nei negri in America seguendo l'esempio di Hoebeke, dal quale ha preso alcuni dati non già per dimostrare errata la teoria di Sanarelli affermante che le popolazioni primitive (terreno vergine) pagano il tributo al bacillo tubercolare, bensì per avere una conferma alla teoria stessa. Però, se è vero che i negri sono a contatto dei bianchi nelle Americhe da oltre un secolo, è pur vero che tale tempo non può essere considerato sufficiente per conferire alla razza negra un'immunità consimile a quella della razza bianca che ha al suo attivo diversi secoli di tubercolizzazione. D'altra parte alcune statistiche dei grandi centri africani pongono in rilievo forme specifiche ad andamento benigno o simili alle forme di tubercolosi europea; quindi un certo grado di immunità si sta verificando almeno nelle città più esposte al contagio. Certo, siamo d'accordo con Hoebeke e con le recenti affermazioni di Besançon, nel parere che il problema della tubercolosi delle razze di colore non può considerarsi una semplice questione di terreno vergine o allergico in via

assoluta, ma vanno presi in seria considerazione tutti i fattori climatici, economici, igienici e patologici.

Il Lenti passa in rassegna diverse regioni dell'America. Secondo la relazione di Fellows, nell'Alasca la malattia principale è la tubercolosi. Il tasso di mortalità per la popolazione indigena complessivamente considerata è di 655 per 100.000 abitanti; le più colpite sono le razze di colore, con una mortalità generale per tubercolosi del 35 %. Fra le razze di colore domina la tubercolosi nelle donne, colpendo maggiormente i soggetti dai 10 ai 50 anni.

La mortalità per tbc. a Puerto Rico è di 308 per 100.000 abitanti nel 1934. Secondo Pinner e Kasper, la forma prevalente tra i negri è la miliare diffusa con 37,3 % contro 15,5 % nei bianchi; prevalenza ancora maggiore hanno le metastasi ematogene con l'84 % contro il 40 % nei bianchi e le forme linfatiche con 66,1 % contro 10,8 % nei bianchi.

Nel possedimento francese di Martinica, l'infezione costituisce la forma più frequente e l'indice tubercolinico di Calmette è di 35,6 % nei ragazzi da 1 a 15 anni e del 57 % negli adulti. Lenti passa in rassegna la situazione dell'infezione nello Stato di Tennessee del centro d'America, dove pure la tbc. fra i neri è diffusa; infine l'Autore analizza i dati dell'America meridionale secondo la relazione Opie, nella quale si dice che la mortalità della razza di colore nell'America meridionale è veramente impressionante, raggiungendo negli adulti neri una cifra superiore quattro volte a quella dei bianchi, mentre nei bambini è di 9,2 volte superiore.

L'Opie mette tali dati in rapporto con la predisposizione di razza trasmessa di generazione in generazione, che vuol dire, più che predisposizione ereditaria, mancanza di eredoimmunità. Sempre, secondo Opie, il fenomeno dipende inoltre dalle condizioni igieniche e sociali assai scadenti per la frequenza dei contagi familiari; egli riporta interessantissime osservazioni sulla polvere delle abitazioni nelle case dei neri dove il bacillo tubercolare viene trovato 43 volte su 100 casi, mentre in quelle dei bianchi 19 su 100. La tubercolosi è frequente nell'età infantile. Opie vorrebbe considerare i

neri come tubercolotici in potenza, nei quali l'infezione può esplodere in forma violenta.

Da uno studio sui risultati ottenuti nel trattamento di 53 messicani tubercolotici polmonari occupati nella South Pacific Railroad e ricoverati nel 1938 nel sanatorio di Tucson, si è potuto rilevare come tra quegli indigeni la malattia decorra più malignamente che nei bianchi. Per un confronto vennero presi in considerazione, come riferisce Fred R. Harper, i risultati terapeutici in 209 ferrovieri bianchi tubercolotici impiegati nella stessa impresa e quindi viventi nelle stesse condizioni ambientali. I pazienti americani sono colpiti con grande frequenza dalla forma ematogena e spesso, da partecipazioni extrapolmonari; la collassoterapia si è dimostrata inefficace.

Con lo scopo di determinare l'influenza dell'ambiente sull'infezione tubercolare nei bianchi e nei negri degli Stati Uniti, Roth nel 1938 ha riunito i dati statistici sulla mortalità e morbilità dell'esercito nord-americano dal 1922 al 1936, escludendo i dati precedenti al 1922, che potrebbero essere influenzati dai postumi della guerra mondiale. Il numero degli arruolati di razza bianca variò da 79.761 nel 1922 a 104.760 nel 1936; quello dei negri da 2.974 nel 1922 a 4.769 nel 1936. L'identità dei fattori ambientali per tutti gli individui, si ricava dal fatto che erano eliminate le cause igieniche sfavorevoli e cioè il sovraffollamento, la ventilazione insufficiente dell'abitazione, i vestiti inadeguati, l'insufficienza di assistenza sanitaria. I soggetti, visitati all'atto dell'arruolamento, si sono trovati poi in identiche condizioni di lavoro, di ricovero ecc.

Secondo l'indice di Framingham, il rapporto fra i casi riconosciuti di tubercolosi e le morti annuali per la stessa infezione deve essere da 9 a 1. Fra i bianchi studiati, tale rapporto sarebbe di 8,75 ad 1, quindi molto approssimato al Framingham; fra i negri invece, pur usando gli stessi mezzi diagnostici, esso è di 2,63 ad 1. Per il quindicennio contemplato (1922-1936), il tasso medio di mortalità fra i bianchi è di 0,24 per mille, fra i negri è di 0,99 per mille, cioè più del quadruplo. Dai dati riferiti si denota che fra la razza nera

la tubercolosi segue un decorso più letale che fra i bianchi, e, considerando come nel caso presente i fattori ambientali uguali per tutti i soggetti, si può ritener valida l'opinione di Green Cleveland che l'ambiente non è sufficiente a spiegare la differenza di recettività manifestata nelle due razze.

Già da alcuni anni nei « Negro Colleges » vengono eseguite prove con la tubercolina ed i rispettivi dati sono stati raccolti dal dipartimento di batteriologia del servizio sanitario della Howard University Medical School in Washington.

La percentuale globale dei casi positivi, per tutti i « Negro Colleges » della confederazione, è, secondo Paul B. Cornely ed E. H. Allen, di 26,9 nel 1934-1935, di 26,6 nel 1935-1936, di 41,4 nel 1936-1937. Per quanto riguarda i differenti gruppi di età, si ebbe una positività: dai 15 ai 19 anni del 25 al 33,9 %; dai 20 ai 24 anni del 32,9 al 42,4 %; dai 25 ai 29 anni del 33,3 al 100 %; per tutti i gruppi di età del 25,4 %.

Da indagini comparative tra bianchi e neri si ebbero i seguenti dati per il tipo di tubercolosi infantile: nei bianchi il 3,2 % del numero degli esaminati e del 13,8 % del numero di quelli sottoposti all'esame radiologico, mentre nei negri le cifre rispettive furono del 3,6 % e del 9,4 %; pel tipo di tubercolosi adulta le percentuali risultarono rispettivamente nei bianchi di 0,63 % e di 2,6 %, nei negri di 0,86 % e di 2,2 %.

Per la tbc. dei neri d'America si può dire, secondo Lenti, che essa entra nel quadro dei terreni vergini per il concetto di Sanarelli e che la razza negra non possiede ancora la resistenza cui la razza bianca è pervenuta dopo tanti secoli. I negri d'America sono a contatto dei bianchi da solo 4 secoli (Boltansky), anzi molto meno, cioè da quando è stata adottata l'abolizione della schiavitù. Per ottenere l'immunità di razza occorrono periodi plurisecolari.

Truppe di colore in Europa. — Lo studio della recettività relativa delle diverse razze, poste in condizioni ambientali uguali, è stato fatto su larga base durante la grande guerra. Le osservazioni dimostrano che gli individui provenienti da località in cui l'infezione non esiste od è rara, pre-

sentano, se vengono esposti all'infezione, una recettività maggiore degli abitanti delle regioni in cui la malattia è da tempo diffusa.

La grande guerra ha portato alcuni dati importantissimi in rapporto all'enorme mortalità per tubercolosi verificatasi in Francia nel campo di concentramento di Frejus, dove erano riuniti 50.000 senegalesi. Tale strage è avvenuta dopo il secondo anno di esistenza del campo, mentre durante il primo anno non sono stati registrati che pochi casi, nonostante che sin dall'inizio si fosse organizzato un servizio sanitario accurato. Le perdite furono moltissime, soprattutto per forme acute a localizzazioni in prevalenza gangliari, con decorso simile alla tubercolosi sperimentale della cavia, e la morbilità, dice Pierantoni, fu così grande che il comando militare fu costretto a sciogliere il campo con il rimpatrio di tutti i senegalesi superstiti che il generale medico francese Lasnet afferma essere stati pochissimi. Fu detto allora che questo corpo di spedizione, formato da soggetti in stato di anergia nel senso di Hayek, cioè vergini di infezione tubercolare, erano in condizioni di minore resistenza all'infezione, come fu già rilevato nel 1905 da Kermorgant, pure sulle truppe senegalesi. Tali fatti sono stati studiati in Francia nel 1917 da Borrel.

Fra i contingenti africani dell'esercito britannico composti di cafri e di indigeni del Capo, si ebbe, durante la grande guerra, il 56 % di decessi, e fra i britannici il 5,7 %, come riferisce Frassetto e come risulta dalle statistiche del corpo di spedizione.

E' bene ricordare che la Francia ebbe dalle sue colonie durante la guerra, circa 887.000 indigeni, di cui 266.000 dall'Algeria, Tunisia e Marocco; 164.000 dall'Africa occidentale; 18.000 dall'Africa equatoriale; 41.000 dal Madagascar, ecc.; di cui morirono in guerra 5000 ufficiali e 205.000 soldati. L'Inghilterra ebbe dalle sue colonie più di 1.500.000 indigeni.

Trasmigrazione di indigeni in Africa. — Il trasferimento degli indigeni in ambienti diversi da quelli d'origine, anche nella stessa Africa, è molto pericoloso per la diffusione dell'infezione tubercolare.

Da un'inchiesta fatta nel 1932 per opera dell'Istituto Sud-africano è risultato che, sebbene le manifestazioni cliniche tubercolari non siano frequenti nelle tribù negre, dove si reclutano anno per anno 30-40 mila operai per le miniere d'oro dell'Unione Sud-africana, i 2/3 di questi indigeni reagiscono molto fortemente alla tubercolina sia quando sono nelle tribù che al momento d'ingaggio, in qualità di operai. Ora il 70 % di questi soggetti iperallergici ammalano, durante il primo anno, di tubercolosi ad evoluzione rapida e grave con invasione dei gangli toracici e addominali, con compromissione delle sierose e generalizzazione del processo negli organi. La mortalità tubercolare nell'insieme degli operai negri trasmigrati può essere calcolata a 50 per 100.000; una ventina d'anni fa essa era pressochè doppia, cioè a dire molto prossima a quella registrata da Borrel nei senegalesi inviati in Francia durante la grande guerra. La diminuzione della mortalità da allora è dovuta al miglioramento delle condizioni di vita dei negri durante il loro impiego nelle miniere, condizioni che rimangono ben diverse da quelle a cui questi indigeni ed i loro antenati erano abituati nei loro villaggi. Ecco così un gruppo considerevole di negri di cui i 2/3 o meno sono allergici, i quali nel corso della loro vita selvaggia in tribù, presentavano solo pochi casi di tbc. clinica e che, nel corso del primo anno di trasmigrazione nel nuovo ambiente, subiscono una mortalità tubercolare elevatissima.

Riportiamo dei dati di conferma dal lavoro di Tripodi (1937): « Aspetti clinici ed epidemiologici della tubercolosi polmonare negli indigeni libici e negli etiopici importati ».

La tbc. negli indigeni importati più che la conseguenza di un'infezione avvenuta in un organismo vergine da precedenti contagi è l'espressione di una reazione particolare di razza di fronte al bacillo, resa più evidente, come dice Tripodi, dalle mutate condizioni di vita.

Durante la guerra in Abissinia, Tripodi ha potuto studiare, in parallelo con l'infezione tubercolare degli indigeni libici, la evoluzione della tubercolosi polmonare nelle truppe

indigene provenienti dall'Africa Orientale. E' stato possibile così fare un confronto tra le forme tubercolari ed il tipo evolutivo degli indigeni importati dall'Africa Orientale e la tubercolosi degli indigeni libici, sia di quelli viventi da molti anni sulla costa, e quindi in contatto coi bianchi, sia di quelli provenienti dalle regioni più interne e lontane dai centri civilizzati.

Dai rilievi fatti da Tripodi risulta che la tubercolosi polmonare è largamente diffusa sia tra gli arabi della costa che tra quelli provenienti dall'interno. Tra gli arabi provenienti dall'interno, rispetto a quelli residenti da tempo sulla costa, si è osservato un maggior numero di lesioni polmonari a rapido decorso. Nell' indigeno, vivente nell' interno, l' infezione polmonare, oltre che poco diffusa, ha tendenza a cronicizzarsi, secondo De Paoli, e non è raro vedere in indigeni, anche vecchi, lesioni del tipo ulcero-fibroso. Fra gli arabi è frequente l'infiltrato precoce a tipo di lobite con o senza scissurite, indice di una lesione clinicamente primitiva in soggetti indenni da precedenti lesioni tubercolari.

Di fronte al tipo di tubercolosi polmonare comune nelle popolazioni arabo-libiche si oppone il tipo di tubercolosi polmonare, osservato da Tripodi nelle truppe indigene provenienti dall'Africa Orientale, durante la guerra d'Abissinia. Queste truppe erano formate da elementi di razza etiopica, nativi dell'altopiano. L'indice di mortalità per tubercolosi polmonare è stato, fra queste truppe, elevatissimo e l'inizio della malattia ed il decesso si sono verificati in non più di tre mesi. Quasi tutte le forme hanno avuto un'esplosione acuta con localizzazione alle sierose, ai gangli linfatici, accompagnata da cachessia e generalizzazione del processo ai varî organi, col tipo della tubercolosi di prima infezione, come è stato osservato da Borrel in Francia nei negri sudanesi durante la guerra europea. Questi indigeni, secondo Tripodi, non potevano considerarsi immuni da precedenti contagi tubercolari, perchè vivevano a contatto di europei in Eritrea. Dalle statistiche militari dell'Africa Orientale non risulta che queste truppe avessero un indice di mortalità così elevato ed un decorso di malattia così grave.

Tale fatto è stato constatato anche da altri autori per le nostre truppe eritree che erano state precedentemente trasportate in Libia per un periodo di ferma; esse sono andate incontro ad una grande mortalità con forme tubercolari maligne. L'Ospedale di Bengasi dal 1920 al 1931 ha dato per i soldati eritrei trasmigrati una mortalità dell' 85,3 % della mortalità generale per tubercolosi.

Altre osservazioni, fatte da Nastasi nel 1937, confermano quanto è stato detto sulla tubercolosi degli eritrei in Tripolitania. Nastasi pensava che la tubercolosi degli eritrei in Libia fosse, in armonia con la teoria emessa dal Sanarelli, una tubercolosi di individui pressochè nuovi all'infezione, alla quale essi reagivano come reagiscono i bambini. Questa ipotesi stava in contrasto con quella emessa da altri studiosi che pensavano essere invece la tubercolosi degli eritrei in Libia la esplosione di una vecchia infezione covante nelle ghiandole ilari in seguito agli strapazzi della vita militare e all'allontanamento dal loro paese. Nastasi oppone a questo modo di vedere l'osservazione che spaesati sono sia i soldati metropolitani che gli eritrei e nonostante che gli uni e gli altri siano esposti ai medesimi disagi, ben diversamente decorre la infezione tubercolare negli eritrei. Perchè questa differenza? L'infezione è la stessa, i disagi, l'allontanamento dall'ambiente sono uguali. L'unica e sola differenza è che l'organismo reagisce in modo diverso all'infezione. In questi eritrei, dice Nastasi, non è dunque lo spaesamento che ha agito come rivelatore ed aggravante di una malattia latente, che pure si manifesta con la stessa gravità che in quelli spaesati. Il fattore dominante che spiega la gravità della malattia è rappresentato dalla speciale reazione dell'organismo.

Impallomeni (1935) in seguito ad indagini radiologiche negli ascari eritrei della Cirenaica, Ganora (1931) con la cutireazione alla Pirquet, e Cacciapuoti (1937), pure con la cutireazione in bambini sull'altopiano eritreo, anzichè contraddire con i loro studi alla teoria che sostiene essere stati gli eritrei pressochè vergini da tubercolosi, la confermano. Infatti sono passati 50 anni dalla occupazione dell'Eritrea e la tubercolosi, giunta sull'altopiano, dove non esisteva, dap-

prima timidamente con i primi colonizzatori e diffusasi poi in maniera preoccupante con gli ascari rimpatriati dalla Libia, ha avuto tutto il tempo di colpire un gran numero di persone, molte delle quali, toccate nei primissimi anni di vita, hanno potuto acquisire attraverso minimi e ripetuti contagi una relativa immunità. Così possono spiegarsi le indagini di Impallomeni, che, studiando individui originari dell'altopiano e della costa eritrea e somali, cioè individui provenienti da località oggi abbondantemente infette da tubercolosi, trova all'indagine radiologica forme di malattie tubercolari del polmone simili a quelle che si ritrovano negli individui adulti delle razze ad antica contaminazione tubercolare. Egli trova anche il 10 % circa di forme a tipo infantile, solo il 6,6 % di tbc. apicale e nessun esito cicatriziale di complesso primario.

Altri studiosi, Ganora e Tripodi, pensano che la minor resistenza degli eritrei al bacillo tubercolare sia dovuta non già alla assenza di una progressiva immunizzazione acquisita nei secoli e trasmessa ereditariamente, ma ad una minore resistenza di razza. Nastasi conclude che non si può negare l'esistenza *del fattore razziale negli eritrei;* però, oltre a questo, assume importanza non trascurabile la assenza o la scarsezza della immunizzazione relativa alla tubercolosi per il ritardo con cui gli eritrei si sono trovati di fronte all'infezione tubercolare.

Malard e Ballan hanno fatto osservazioni molto accurate sulle truppe nere della guarnigione della Rochelle, assai vicine per caratteri razziali ai soldati del campo di Frejus. Secondo gli studiosi, non era sufficientemente spiegata la gravità dell'infezione tubercolare nei senegalesi con la sola teoria immunologica. Pertanto i neri della Rochelle risultarono positivi alla tubercolina in una percentuale del 59, quasi uguale a quella delle truppe bianche, fatto, secondo Pierantoni, che svalutava l'azione massiva dell'infezione su gruppi di indigeni non anergici. La cura degli alloggiamenti e delle condizioni igieniche e la protezione dei soggetti indigeni dal clima invernale poterono, dopo osservazioni fatte per qualche anno, condurre alla conclusione che fra le

truppe della Rochelle si ebbe una mortalità appena superiore a quella dei soldati bianchi (3,2 per 1000 contro 2). Non si osservarono, alla Rochelle, le gravissime forme di tubercolosi fulminante, non curabili, che invece avevano caratterizzato l'epidemia del campo di Frejus. Il valore delle esperienze sopraddette è stato in parte infirmato da queste ed altre osservazioni.

La TBC. TRA I NEGRI E NEI BIANCHI — Si era detto che il negro, venuto a contatto con i bianchi, senza prima avere acquisito una relativa immunità attraverso lievi infezioni bacillari, andasse incontro ad una infezione primaria, così grave, simile alla tubercolosi della scimmia, della cavia o del fanciullo. Besançon ha recentemente affermato che il problema delle differenti forme tubercolari, che si riscontrano tra bianchi e negri, non può essere riportato ad una semplice questione di terreno allergico o di terreno vergine. Fra i bianchi si riscontrano con notevole frequenza segni di pregressa infezione primaria ed il bacillo può rimanere latente fino all'età adulta; in gruppi di negri che sono stati

Fig. 63. — Osteo-artrosinovite tubercolare fistolizzata del ginocchio sinistro in casci Uolde Selassiè di anni 26, di Devien.

allergici per un periodo di tempo vario, la tbc. esplode in forma gravissima. Qualunque ne sia la causa, è indiscutibile che i negri mostrano una mortalità per tubercolosi 3-5 volte maggiore dei bianchi, nonostante il loro stato allergico. Arnauld (1936) ritiene che questa mortalità più elevata sia da imputarsi alle condizioni di inferiorità in cui vivono i negri a confronto dei bianchi. Spesso le lesioni invadono dapprima le ghiandole, poi si ha una disseminazione con tendenza rapida alla caseificazione senza trasformazione in tessuto fibroso. Il quadro anatomo-patologico è simile a quello della tubercolosi infantile. Si deve convenire che la resistenza costituzionale ereditaria dei negri è inferiore a quella dei bianchi, e che per loro è difficile difendersi, quando vengono sottoposti a condizioni di vita alle quali non sono abituati.

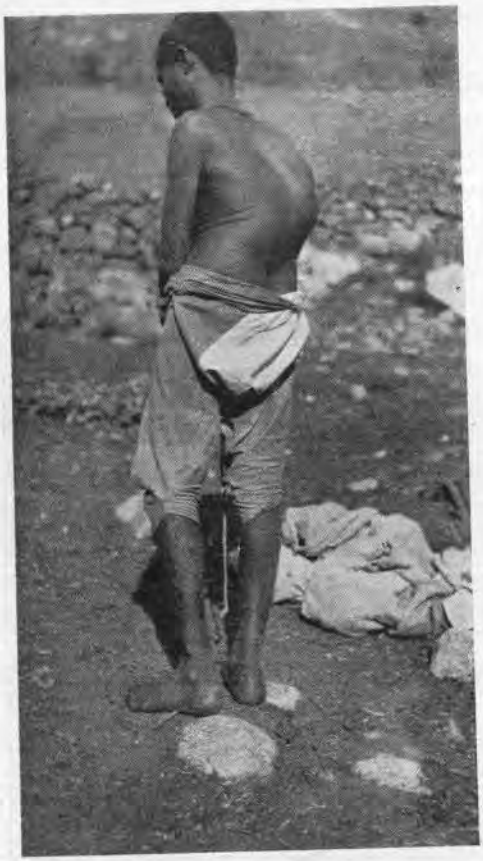


Fig. 64. — Deformità della colonna vertebrale con morbo di Pott in indigeno Jeggiu H. della zona di Masotei.

Da quanto sopra esposto vengono messi in evidenza, da Pierantoni, due gruppi di fattori che sembrano avere importanza, oltre quelli immunologici, e cioè il fattore della trasmigrazione in altre regioni, diverse da quelle di origine, ed i fattori igienico-sociali. Molti sono gli studiosi che si trovano d'accordo sulla diffusione dell'infezione tubercolare in rapporto alle guerre e alle migrazioni di gruppi di negri. La trasmigrazione in clima diverso e le condizioni igieniche e sociali diverse sono elementi importanti per la

morbilità, che trovano anche conferma, come meglio metteremo in evidenza nei capitoli della « denatalità delle razze nere » e del « popolamento », nelle trasmigrazioni dei neri per i lavori forzati nelle miniere inglesi del Sud-Africa (Witwatersland). Alcuni rapporti del « Bureau Médical de la Phtysie des Mineurs » sono alquanto pessimistici e giungono al provvedimento che a nessun soggetto sia permesso di lavorare nelle miniere per un tempo superiore ai 9 mesi sui 12. I fattori della trasmigrazione, del cambiamento di vita e di ambiente, sono stati convalidati dai seguenti medici: Huot al Senegal e Ubanghi, Spire nell'Ogué, Ledentu al Ciad, Vileine al Tanganyka, Hoebeke al Congo Belga, Jolly al Congo Francese, Dalrì a Genale in Somalia, De Paoli nella Somalia settentrionale, Palletti nel Gebel-Jefren, Tripodi e Azzarello in altri luoghi della Libia. Essi hanno rilevato l'esistenza di forme sporadiche tubercolari ad andamento benigno, quali le forme chirurgiche: osteoarticolari, linfoghiandolari cervicali e cutanee, senza notare diffusioni dell'infezione nella massa, fatto confermato dalla minima percentuale dei positivi alla cutireazione. A questo proposito Cummins dice: « gli indigeni sopportano bene la tubercolosi nei loro villaggi ».

Ricerche razziali e costituzionali. — Altri ricercatori hanno portato la loro attenzione sui caratteri razziali e costituzionali. A tale proposito Frassetto afferma che le ricerche sulla tubercolosi nelle truppe di colore sono state sempre limitate al campo profilattico della vaccinazione senza essere integrate coi dati antropologici e costituzionalistici. Perciò egli ha creduto opportuno iniziare ricerche su un gruppo di ascari eritrei, abissini e libici tubercolotici polmonari degenti nell'Ospedale di Tripoli, dove vi era, tra le truppe di colore, una grande mortalità per tubercolosi.

Il materiale di studio di Frassetto è composto di poco più di un centinaio di ascari, quasi tutti contadini e di religione copta o mussulmana. Le ricerche sono state fatte su gruppi sani e tubercolotici. In tutti i soggetti sono stati rilevati dati qualitativi, antropologici e costituzionalistici, mentre per l'esame clinico i rilievi vennero limitati a ciò che i

dati raccolti permettevano di dedurre. Fu determinata la deficienza della nutrizione per mezzo del peso del corpo, degli indici ponderali e della formula di normalità; e la ventilazione polmonare per mezzo dell'escursione toracica. Fu controllato anche il sistema endocrino.

Sono stati rilevati: 1) per i caratteri qualitativi: la forma della testa e talvolta quella del torace, il colore degli occhi, il colore della pelle, la pelosità; 2) per i caratteri quantitativi: la statura in piedi e seduto, il peso, i tre perimetri toracici (minimo, medio, massimo), presi a livello del quarto paio di controcoste, l'altezza della gamba all'ischio (determinata dalla differenza tra statura in piedi e statura seduto), la lunghezza e la larghezza della testa, l'altezza e la larghezza della faccia, l'altezza e la larghezza del naso. Furono ancora notate le anomalie più significative e caratteristiche etnografiche speciali: tatuaggi, mutilazioni, ecc.

I caratteri antropologici qualitativi hanno mostrato particolarità degne di nota, come la frequente presenza di una eminenza bregmatica a forma di lofo nella testa, i toni più chiari della pelle accompagnati spesso dalla presenza di macchie acromiche, specialmente nella regione naso-sottorbitaria, e la maggiore pelosità; certamente risultati più importanti e più concreti, dice Frassetto, si sono ottenuti dai dati metrici. La statura ha mostrato un'eccedenza di circa cm. 4 (cm. 172 contro cm. 168); anche la lunghezza degli arti inferiori, rispetto alla lunghezza del busto, è risultata eccedente, con indici di macroschelia e di ipermacroschelia superiori talvolta a 100. In contrapposto, grandissima si è rivelata la deficienza del peso (media 47,15), con valori di microbaria che oltrepassano in media 12 chilogrammi, rispetto al sistema di normalità.

Di non piccolo valore diagnostico e costituzionalistico sono apparsi i dati relativi al torace, non tanto per quel che ne dice la media dei valori assoluti del perimetro (inferiori di circa 1 cm. a quella dei normali), quanto per quel che se ne deduce dal rapporto perimetro toracico-statura o indice cirtometrico, che ha mostrato una deficienza di tre unità, e,

anche per quanto se ne può inferire dall'indice toracico trasverso antero-posteriore, il quale, coi suoi alti valori, ha messo in evidenza un grave appiattimento del torace. Di importanza clinica si è pure mostrato, nei detti ammalati, l'indice respiratorio, dato dall'escursione toracica. Questa, che è ridotta nei polmonari a 3 cm., assume valori piccolissimi (cm. 1,7) nei tubercolotici: come d'altronde lasciava prevedere la minore espansività del polmone in questi ultimi, per le note lesioni infiltrative e distruttive.

Inabilità all'arruolamento. — La tubercolosi deve essere considerata causa di inabilità al servizio militare, in qualunque forma ed in qualunque stadio sia possibile accertarla. L'attenzione deve essere richiamata sulla disseminazione di cicatrici al torace, delle quali bisogna sospettare l'origine specifica. È obbligo di ricercare attentamente le lesioni iniziali a carico dell'apparato ghiandolare, del sistema osseo ed anche dell'apparato respiratorio le quali, come riferiscono Mennonna e De Lorenzo, sono frequenti nei somali. La razza somala è tutt'altro che vergine di fronte al contagio tubercolare; e non raramente si riscontrano forme quiescenti e croniche, che sono l'esito ed anche la testimonianza di una lotta antica e continua che il somalo va inconsapevolmente combattendo contro la tubercolosi, acquisendo verso di essa la possibile relativa resistenza.

Mennonna e Modugno riferiscono, a proposito delle prime osservazioni nosografiche fatte nella zona Ogaden-Harariè (1937), che la malattia non debba attribuirsi all'importazione od al rinfocolamento da parte degli europei, ma che essa vi esista da un'epoca molto anteriore. Del resto l'andamento clinico di certe forme, la esistenza di affezioni chirurgiche croniche, specie il morbo di Pott, le osteoartriti e gli ascessi freddi confluenti, le calcificazioni ilari e parailari dei bambini (controllate radiologicamente), del tutto simili a quanto si osserva nella razza bianca, fanno pensare che queste popolazioni abbiano acquisito la resistenza immunitaria delle razze europee. Che l'infezione possa essere più diffusa in Africa di quello che non sembri, può provenire anche dalla disseminazione sul corpo di cicatrici, che sono

esiti spesso di interventi chirurgici (punte da fuoco) da pregresse malattie dell'apparato respiratorio. Infatti anche presso le popolazioni dell'Ogaden e tra i Galla, Mennonna e Modugno hanno osservato uno stadio di prima infezione nei bambini e la reinfezione nell'età della pubertà, del climaterio e negli stati di gravidanza.

La tubercolosi chirurgica sembra essere più frequente di quella polmonare sull'altopiano. Abbiamo riscontrato in numerosi pazienti indigeni forme osteoarticolari a carico del ginocchio, della colonna vertebrale e del sistema ghiandolare. Alla nostra osservazione si presentarono casi di tubercolosi diffusa alle regioni anteriori e laterali del collo, con localizzazioni al torace ed alla ghiandola mammaria. In un caso si trattava di una ragazza di 15 anni, affetta da lungo tempo da ulcerazioni e tumefazioni ghiandolari fistolizzate, secernenti liquido sanioso frammisto a frustoli. La paziente fu curata con iniezioni endovenose, intramuscolari e trattamento locale; si ebbe un rapido miglioramento. Per le nostre esperienze personali possiamo affermare che la tubercolosi polmonare nella popolazione etiopica dell'altopiano sembra non essere molto rara. Le difficoltà per un censimento sono molte; tra queste sono da annoverare il numero ridotto dei medici e il fatto che gli ammalati di tali forme difficilmente si recano all'ambulatorio e quindi sfuggono al controllo, anche nelle ispezioni domiciliari, perchè l'indigeno malato sta accoccolato nel suo tucul.

Morbilità in Etiopia — Da ricerche eseguite da F. Damiani, risulta che gli abitanti dell'altopiano abissino, per la loro costituzione somatica, per le condizioni igieniche, dietetiche, climatiche e sociali, sono facilmente esposti alle infezioni in genere e in modo speciale alla tubercolosi.

In linea generale la forma polmonare è rara. Man mano che si va dalle coste verso l'interno, la malattia diminuisce; però quando gli indigeni si trovano a contatto con sorgenti di infezione, o sono sottoposti ad un superlavoro, allora la tubercolosi, specialmente quella polmonare, assume particolare gravità e rapida evoluzione.

Tale infezione, secondo Ruge, Mühlens e zur Verth, è endemica in colonia come nelle zone temperate e varia a seconda dell'ambiente; essa può essere presente anche dove non vivono bianchi, perchè può essere stata trasportata attraverso carovaniere.

Non è stato eseguito ancora un accurato censimento delle popolazioni indigene nei riguardi della tubercolosi polmonare, ma risulterebbe che nei territori delle nostre vecchie colonie la tubercolosi polmonare è maggiormente diffusa negli indigeni della Somalia che nelle popolazioni dell'Eritrea.

In Somalia furono denunciati 241 casi nell'anno 1936, 411 nel 1937 e 155 nel primo quadrimestre del 1938 con una media annuale di 465. Perciò si può dire che la malattia sia in progressivo aumento. Il maggior numero dei casi fu riscontrato tra gli indigeni di Mogadiscio, e ciò deve mettersi in rapporto con la densità della popolazione in questo centro.

Fig. 65. — Tubercolosi ghiandolare fistolizzata del collo in indigena Bonsù Gherencheal di anni 15. — Cura locale con glicerina jodoformica al 10% e cura generale ricostituente.

In Eritrea furono denunziati 66 casi nel 1936 e 60 nel 1937, mentre 18 sono stati riscontrati o meglio denunziati nel primo quadrimestre del 1938 con una media annuale di 72 casi. Il numero globale dei casi non è rilevante e si può dire che si mantiene stazionario in questi ultimi tre anni.

Le notizie sulla frequenza della tubercolosi polmonare nelle popolazioni indigene dei territori dell'impero etiopico (Harar, Galla, Amara e Addis Abeba) non sono complete.

Nel secondo semestre del 1937 furono denunciati nell'Harar 74 casi di tubercolosi polmonare per la maggior parte constatati a Dire Daua, poi, per ordine di frequenza, ad Asba Littoria ed Harar. Nel primo semestre del 1938 i casi

denunziati sono stati 36 dei quali la maggior parte a Dire Daua ed Harar.

Nel secondo semestre del 1937 nel governo dell'Amara risultano denunziati solamente 10 casi nei 4 distretti di Gondar, Dessiè, Goggiam e Beghelasta; e nel primo semestre del 1938 soltanto 8 casi. Ma si presume che le cifre siano al disotto della realtà, date le condizioni di miseria in cui si trovano molti dei villaggi sparsi sul vasto territorio, le pessime condizioni igieniche, l'insufficiente alimentazione e la mancanza di difesa dai rigori del clima dell'altopiano con vestiti adatti.

Fig. 66. — Tubercolosi del collo e della regione perimammaria sinistra in indigena Bonsù Gherencheal di anni 15.

Anche nel Governo dei Galla e Sidamo i dati sulla diffusione e frequenza della tubercolosi sono poco attendibili, poichè, date le condizioni igienico-sanitarie degli umili villaggi e la densità della popolazione, sono stati denunciati solo 4 casi di tubercolosi polmonare nel secondo semestre del 1937 e 10 nel primo del 1938.

Ad Addis Abeba nel primo quadrimestre del 1938 risultano denunciati soltanto 14 casi. Particolarmente interessanti e necessarie sarebbero ricerche precise in questo centro coi suoi circa 100.000 indigeni e più di 20.000 bianchi.

La tubercolosi in Libia — Le cause principali della patologia in Libia bisogna ricercarle nelle condizioni igieniche. Basti osservare la casa indigena tripolina, che pur segna un qualche miglioramento sulle capanne, per farsene una

idea; un pezzo di terra recinto da un muro con degli ambienti stretti, oscuri e qualche rara finestra. In una abitazione di tal genere vivono famiglie numerose costituite da 3-4 persone adulte con molti bambini. Per dormire ci sono due impalcature in legno a cui si accede per diversi gradini e sulle quali è distesa qualche stuoia: il tutto è nascosto con tendine e non riceve nè aria nè luce dall'esterno; quivi dormono persone sane e malate. Le strade della vecchia città sono strette e tortuose, con le case addossate, dove la luce ed il sole penetrano raramente. Il quadro è completato dal timore dell'aria e dell'acqua, dalle superstizioni, dai cataplasmi, dalle ignipunture, dal barracano chè raccoglie sudori, polvere e germi di ogni specie. Si comprende come in tali condizioni le epidemie trovassero terreno fertile ed esplodessero in forma disastrosa.

Fig. 67. — Adenite tubercolare fistolizzata del collo in ascari Hamid Amin di anni 20. — Cura: iniezioni parenchimali di glicerina jodoformica al 10% e terapia ricostituente arsenicale.

Il clima che va visto sotto diversi aspetti nelle zone marittime, nelle zone steppiche, nelle zone degli altipiani e nelle zone predesertiche e desertiche, è un altro elemento che influisce sulla diffusione delle forme morbose nella colonia e specialmente del tracoma e della tubercolosi. La temperatura media a Tripoli varia da un minimo invernale di 0° ad un massimo estivo di 35-40°. L'umidità relativa oscilla tra 50 ed 80 e viene regolata dai venti, i quali sono incostanti. Le epidemie tracomatose, per esempio, seguono le stagioni: minime nell'inverno, si manifestano in primavera e raggiungono il massimo nell'estate e nell'autunno. In certe annate assumono gravità eccezionale: sono le annate nelle quali all'alta temperatura corrispondono alte medie di umidità relativa; l'opposto succede quando alla temperatura alta si associa una forte secchezza dell'ambiente: in tali con-

dizioni i germi non si sviluppano e le malattie infettive si attenuano.

Sopra tutti i fenomeni meteorologici della Libia, dicono De Paoli e Ciotola, nell'importante relazione su « Storia e sviluppo della tubercolosi in Tripolitania », domina il ghibli, vento di sud-est o sud, che imperversa in tutte le zone e che ha importanza notevole quale coefficiente climatico. I suoi caratteri fondamentali sono: l'alta temperatura, la bassissima umidità e la velocità elevata senza periodi e durata definiti. Sulla costa si manifesta a intervalli vari, più spesso nei mesi di settembre-ottobre, nelle regioni interne predomina durante alcuni periodi estivi in forma attenuata. Il sollevarsi della sabbia e la penetrazione di essa anche in luoghi chiusi, attraverso le fessure, contribuisce a formare una nebulosità che deprime l'organismo, specialmente quello delle femmine e dei bambini; anche i soggetti deboli e malati risentono di tali condizioni climatiche.

Fig. 68. — Tubercolosi della colonna vertebrale in indigeno Ghebrè Tesfai di anni 25.

Per osservazioni fatte in Egitto, in Algeria, nel Marocco, si è notato che le condizioni climatiche delle zone costiere, e specie i bruschi cambiamenti, determinano una evoluzione rapida della tubercolosi. Vischia, dell'Ospedale italiano di Alessandria d'Egitto, ha dimostrato che la tbc. polmonare negli indigeni si manifesta in forma grave e rapida, con caratteri bilaterali. Anche Burnand afferma che il clima di Alessandria e del Cairo è dannosissimo per i tubercolotici polmonari, mentre

migliori sono le condizioni delle zone interne. Ad uguali risultati sono giunti Masselot e Bloch in Tunisia e Levi-Valensi ad Algeri per studi fatti sui mussulmani. Anche Lapin viene alle stesse conclusioni in base alle osservazioni fatte al dispensario antitubercolare di Fez.

Le forme tubercolari chirurgiche hanno un decorso benigno. Da indagini fatte sulle popolazioni delle zone interne, De Paoli ha dimostrato la relativa scarsezza di forme tubercolari polmonari anche in nuclei che hanno avuto frequenti contatti con la costa e con europei. Se si osserva, dicono Ciotola e De Paoli, l'anamnesi dei militari ricoverati per tubercolosi nell'Ospedale di Tripoli, si vede che essi provengono quasi tutti dai nuclei e presidi costieri.

Si può concludere che il clima costiero e steppico della Tripolitania, in analogia a quanto avviene nel resto del Nord-Africa, ha un'influenza tisiogena, mentre il clima della zona predesertica e desertica è assolutamente salubre e sfavorevole allo sviluppo di lesioni tubercolari.

Se si considerano le condizioni precedenti alla nostra occupazione in Libia, ci si potrebbe fare la domanda come mai i medici non abbiano rilevato nulla sulla diffusione delle forme tubercolari. Si può perciò trarne la conclusione, dicono Ciotola e De Paoli, che, pur essendo il paese tubercolizzato per i continui rapporti con il mondo europeo, doveva aver raggiunto uno stato di immunità relativa abbastanza elevata, conquistata nei secoli per effetto di continua selezione.

La tubercolosi in Cirenaica è dovuta, secondo Lenti, al contagio interumano di origine europea. Le statistiche fornite dall'Ufficio d'Igiene di Bengasi danno per il quinquennio 1925-1929 su 4860 casi di morte ben 1548 imputabili alla tbc., di cui 60 in europei, 1260 in mussulmani, 28 in israeliti, con una percentuale del 27,7 delle morti per tbc. sulla mortalità generale.

Per il quadriennio 1930-1933 si hanno i seguenti dati per Bengasi: morti per qualsiasi malattia 6262 persone, di cui per tubercolosi 1500; la percentuale delle morti per tubercolosi sulla mortalità generale e del 23,09, e rispettivamente

per gruppo etnico del 7,47 per gli europei, del 25,9 per i mussulmani, e del 20,07 per gli israeliti.

Nel quinquennio 1924-1928, su 1071 casi di morte per qualsiasi malattia, 625 lo furono per tubercolosi, di cui 23 metropolitani, 45 in mussulmani e 557 in ascari eritrei.

Nel triennio 1929-1931 su 9093 ricoverati nell'Ospedale di Bengasi, secondo Medulla, 1056 erano tubercolotici così divisi: 103 metropolitani, 358 libici, 504 ascari eritrei e somali. Per lo stesso triennio si ebbero 410 morti per qualsiasi malattia, di cui 233 per tubercolosi riguardanti 9 metropolitani, 82 libici, 140 eritrei e somali.

La diffusione della tubercolosi fra gli eritrei è dovuta, secondo Lenti, ad infezione di origine libica, ed è strettamente legata al trasporto di truppa; tale problema assume quindi particolare importanza, perchè dipende dal collegamento fra le due colonie e da necessità militari. L'infezione tubercolare è abbastanza diffusa in Eritrea, rappresentando il 29 % della mortalità tra i ricoverati dell'Ospedale « Regina Elena » di Asmara nel periodo dal 1916 al 1928.

Le percentuali di morbilità tubercolare riscontrate da Teramo su 1167 persone visitate dal maggio 1933 al dicembre 1935 nel Dispensario Antitubercolare di Bengasi, sono le seguenti:

Anno	Metropolitani	Mussulmani	Ebrei	Media annua
1933	22.93	39.47	28.84	31.94
1934	16.88	33.33	16.27	24.39
1935	21.62	21.18	18.75	21.22
Media triennale	20.45	29.85	21.96	25.08

I principali fattori che hanno contribuito al diffondersi della tubercolosi in Cirenaica, secondo Teramo, sono: la razza, il clima, le condizioni d'ambiente, l'abitazione e l'alimentazione. Mariotti-Bianchi al II° Congresso di medicina coloniale ha riferito che nel biennio 1927-1928 il 50 % delle

morti, nell'Ospedale di Tripoli, era dovuto alla tubercolosi (su 602 casi di morte in 299 la causa era la tbc.).

Anche per la Somalia la tbc. è molto diffusa; negli anni 1927-1928 all'Ospedale di Mogadiscio su 313 morti 85 erano dovute a tbc. e nel 1928 su 1474 ricoverati figuravano 113 forme tubercolari polmonari, 31 ghiandolari ed ossee.

Molti studi sono stati fatti dal 1912 al 1913: da Gabbi sugli abitanti di Garian e Tarhuna, da Mazzolani sulla tbc. a Tripoli, da Ilvento sull'enorme estensione della malattia fra gli indigeni, da Cortesi e Mazzolani sui primi dati certi delle cause di morte, da Nastasi sulle lesioni anatomiche degli eritrei morti per tbc. a Tripoli, da Ciotola sulla tbc. degli eritrei reduci dalla Libia, da De Paoli e Mariotti-Bianchi su dati statistici e sui provvedimenti profilattici.

In Cirenaica nel 1924, Patanè parla di 11,7 % di mortalità per tubercolosi. In Tunisia Masselot e Bloch osservano che la mortalità per tbc. nella città di Tunisi è del 3,3 per mille. In rapporto alla razza gli autori osservano una percentuale del 5,7 per i mussulmani contro 1,8 per i francesi, 1,5 per gli ebrei, 1,3 per gli italiani, 1,5 per i maltesi, constatando nei primi forme gravi con immagini radiologiche di lesioni massive e bilaterali.

In Algeria la tubercolosi nel 1830 era rarissima e nel 1843 nelle truppe si aveva un morto su 1000 soldati. Nel 1890 si ha un progressivo aumento; nel 1913: 100 decessi per tutta l'Algeria, e nel 1934: 100 morti di tubercolosi nella sola città di Algeri.

In conclusione, tutte le osservazioni riguardanti l'Africa del Nord, concordano sul progressivo aumento della tbc. dovuto all'agglomeramento cittadino e all'inurbamento, nonchè all'influenza del clima costiero. L'alta mortalità per tubercolosi delle popolazioni mussulmane coincide con quanto si verifica in altre regioni costiere dell'Africa. Infatti, secondo Lemaire, la mortalità per tbc. ad Algeri, su 10.000 abitanti varia da 16,6 a 25 per gli europei, mentre per i mussulmani varia da 69,3 a 105. A Tunisi negli ultimi 23 anni, secondo Masselot e Bloch, su 10.000 abitanti, sono morti in

media 18 francesi, 57 mussulmani, 13 italiani, 12 maltesi. In Egitto, secondo Burnand, la mortalità sarebbe di 17 su 10.000. Ma i calcoli, secondo Ciotola e De Paoli, sono approssimativi, perchè mancano statistiche precise.

Il fattore razziale non può giustificare di per sè solo la differenza delle percentuali di mortalità fra gli arabi, gli ebrei e gli europei. Indubbiamente però, anche se i malati sono posti in condizioni di vita uguali, il decorso della malattia negli arabi assume gravità e rapidità maggiore. La immigrazione dalle zone interne e dai villaggi ha contribuito a esporre al contagio, in città, masse di popolazione con scarsa difesa e con resistenza organica debole.

Oltre i fattori razziali esistono altri elementi sociali che sono cause dell'elevata mortalità per tubercolosi dei mussulmani negli ultimi 50 anni. L'affollamento eccessivo in locali poco arieggiati, le abitudini di bere e mangiare in molti negli stessi recipienti, di fumare con gli stessi bocchini, di sputare senza riguardo, l'ipoalimentazione degli arabi e i vizi (alcool, fumo, prostituzione, ecc.) sono elementi importanti nella morbilità tubercolare. Mazzolani con la cutireazione ha potuto dimostrare la positività al 100 % nelle prostitute.

Le ricerche sull'endemia tubercolare in una data regione, oltre che sui dati statistici, secondo Ciotola e De Paoli, si devono basare sull'indagine tubercolinica e radiologica delle masse. Le prove tubercoliniche, delle quali si fece promotore per la prima volta in Libia il generale medico Prof. Mariotti-Bianchi, furono praticate da Ciotola e De Paoli su un gruppo di 104 individui dai 15 ai 40 anni che frequentavano l'ambulatorio antitracomatoso della Previdenza Sociale della Dahara. La percentuale globale dei positivi all'intradermoreazione di Mantoux, fatta con diluizione di tubercolina vecchia di Koch 1 per 5000, fu del 69: sottoposti i soggetti esaminati al controllo clinico e dell'espettorato, nel 30 % dei mussulmani furono trovate affezioni catarrali dei bronchi, fra cui 5 sospette ed una accertata batteriologicamente, mentre fra gli ebrei le forme catarrali bronchiali furono del 25 %, delle quali una solo sospetta. Tale ricerca offrì anche

la possibilità di considerare gli eventuali rapporti fra tracoma e tubercolosi, nel senso che lo stato allergico sarebbe più vivace nei soggetti con tracoma cicatriziale (73,90 %) che non in quelli con tracoma florido (53,8 %).

Inurbamento dannoso. — Riportiamo infine le conclusioni della relazione fatta da De Paoli e Ciotola al VI Congresso Nazionale contro la tubercolosi, svoltosi a Tripoli nel dicembre del 1937.

« Le ricerche storiche ed i rilievi statistici, tanto le une che gli altri difficili per la scarsità di documentazione sufficiente nei riguardi del periodo che ha preceduto la nostra occupazione, dimostrano che, in analogia a quanto si è verificato negli altri territori costieri del Nord Africa, la tubercolosi ha avuto negli ultimi cinquanta anni un incremento considerevole. Tale aumento di morbilità e mortalità per tubercolosi, che sarebbe stato in parte reale e in parte apparente e dovuto alle migliorate possibilità diagnostiche ed al rigoroso accertamento delle cause di morte, non ha raggiunto mai, a Tripoli, le alte percentuali che sono state rilevate in Algeria, in Tunisia, nel Marocco ed in Egitto, tanto per ciò che si riferisce all'elemento indigeno che metropolitano ».

I casi denunziati nel 1936 furono 342: 267 nell'anno 1937 e 132 nel primo semestre del 1938, dei quali ultimi solo 70 a Tripoli, 26 a Bengasi. Si ha motivo di ritenere che, data la maggiore efficienza sanitaria in confronto all'A. O. I., le cifre riportate siano molto più corrispondenti alla realtà.

« Le statistiche recenti dimostrano che negli ultimi anni la mortalità per tubercolosi è in diminuzione a Tripoli. Ciò rispecchia certamente anche una migliorata situazione delle regioni vicine che gravitano sulla città per le speciali possibilità di assistenza sanitaria.

« Tale miglioramento della situazione igienica ripete, in parte, un fenomeno generale che si constata nel dopo-guerra in quasi tutto il mondo civile, ma deve certamente essere attribuito anche, in parte non piccola, al notevole miglioramento delle condizioni di vita verificatosi dopo la nostra

conquista e dopo la completa pacificazione, in tutte le categorie sociali ed in tutte le popolazioni della colonia.

« Le ricerche dell'indice tubercolinico, integrate da rilievi clinici e, dove è stato possibile, da indagini batteriologiche e radiologiche, hanno dimostrato che, andando dalla costa alle località del Gebel ed a quelle dell'interno (oasi del Fezzan e del Sahara italiano), la diffusione della tubercolosi si riduce assai sensibilmente non solo, ma assume, particolarmente nel Fezzan, aspetti degni di rilievo per benignità di decorso. L'indice tubercolinico dimostra che, anche per le regioni dell'interno, la diffusione dell'infezione tubercolare è alquanto inferiore nel nostro territorio rispetto ai paesi confinanti, dove esercita influenza specialmente nociva l'immigrazione di elementi indigeni nel territorio metropolitano.

« Fattori geografici, climatici, sociali, razziali interferiscono nel determinare la situazione epidemiologica descritta, ma è soprattutto l'inurbamento che influisce in modo prevalente, per quanto riguarda l'elemento mussulmano, sulla diffusione della tubercolosi.

« La politica già perseguita dal Governo per favorire il ripopolamento delle località dell'interno ed impedire un caotico esodo di popolazioni verso le città, avrà senza dubbio i risultati più favorevoli anche sull'endemia tubercolare. Delle altre previdenze (ricovero in Ospedale, cure sanatoriali, dispensari, diagnosi precoce favorita dall'opera di visitatrici, assistenza all'infanzia, vaccinazione antitubercolare, risanamento edilizio), quelle attuate hanno già dato buoni frutti, ed altri e migliori si presume possano trarsene in seguito. L'estensione alla Libia della legislazione antitubercolare dell'Italia, sia per quanto riguarda l'assicurazione obbligatoria che i consorzi, coordina tutti i mezzi di lotta contro la tubercolosi e completa i provvedimenti del governo coloniale.

« Con questo programma di difesa igienica si potrà mettere freno alla diffusione, proporzionalmente elevata, che finora la tubercolosi ha avuto fra la popolazione mussulmana, che, per fattori razziali oltre che sociali, come lo

dimostrano anche i rilievi clinici, possiede un minore grado di resistenza verso le malattie tubercolari in confronto agli altri gruppi etnici esistenti in Libia ».

La tbc. nell' Africa occidentale francese — Dai rapporti dei Colonnelli Medici G. Ledentu e M. Peltier per il 1935 emerge che, nelle Colonie dell'Africa francese, non si avrebbero che 5-6 tubercolotici su ogni 10.000 abitanti. Consultando le cifre delle ospedalizzazioni avvenute nel 1935, le quali ammontano a circa 30.000 in cifra totale, le diverse colonie occidentali si classificherebbero, in maniera decrescente, per quanto riguarda la tbc., e cioè come segue: Dakar, Senegal, Guinea, Sudan, Costa d'Avorio, Dahomey, Nigeria, Mauritania. Se però si considerano le cifre totali dei malati esaminati in ciascuno di questi territori, il terzo posto per la tbc. apparterrebbe alla Costa d'Avorio ed il quarto al Dahomey. I rimanenti territori, quasi, si eguagliano tra loro per le lievi percentuali da 0,22 a 0,01.

Su 100 decessi 5 sono dati dalla tbc., cifra in ogni modo in aumento sensibile su quella del 1934, quando essa non era che del 2,7 %. Inoltre, come nel 1934, sarebbero maggiormente colpiti i maschi, per quanto ovvie ragioni inducano a delle riserve in proposito. Qualche tentativo di prove con la tubercolina mostrerebbe una eguale proporzione di contagio pei due sessi nella Costa d'Avorio. La forma polmonare domina per 82,5 % dei casi. Nel Dakar tale forma si manifesta prevalentemente come polisierosite e la maggior parte dei casi riguarda tiratori rimpatriati dalla metropoli o dal Marocco. Si conta pure qualche caso tra i funzionari indigeni. Nel 1935 si è proceduto in quella colonia a 1785 calmettizzazioni. Le misure abituali profilattiche sono tuttavia rese illusorie dalle condizioni di vita degli indigeni, e l'isolamento dei malati rimane la sola misura possibile.

Nel Senegal la tbc. è in progressione costante (481 casi nel 1935 contro 254 nel 1934) ed interessa specialmente i grandi centri dell'Ovest: Saint-Louis, Louga, Thiès, Tivaouane, Diourbel, Kaolack, Rufisque, Ziguincher. Il più sovente trattasi di forme tubercolari gravi, rapidamente evolu-

tive. Sono tuttavia stati osservati 88 casi di tbc. ossea viscerale. La sola misura possibile di prevenzione è la vaccinazione col B. C. G. ed in tal modo 482 neonati delle maternità di Saint-Louis e Kaolack ne hanno potuto beneficiare. Disgraziatamente simile pratica non può essere applicata nei centri situati lontani dalla ferrovia, per mancanza di mezzi di trasporto rapidi e regolari.

In Mauritania, la tbc. rimane ancora da appurarsi, poichè, mentre nel 1935 si osservarono solo 10 casi, nel 1934 se ne segnalarono 45; e mentre ancora negli anni 1928-31-32 il numero dei casi oscillava sulla trentina, esso si elevava bruscamente nel 1929 e 1930 a 160 e 179.

Nel Sudan, la tbc. è particolarmente osservata nelle popolazioni nomadi ipoalimentate; per lo più trattasi della forma polmonare; tuttavia nei fanciulli si hanno casi di tbc. ossea. A Bamako vennero praticate 600 vaccinazioni col B. C. G. nel 1935.

Nella Nigeria, la statistica è ancora maggiormente incerta che nelle altre regioni occidentali. Tutti i casi riguardano la forma polmonare.

Nella Costa d'Avorio la mortalità tubercolare negli ospedali è stata di 41 decessi nel 1935.

Nel Dahomey, nessuna cifra precisa; la tbc. sembra tuttavia aumentare di frequenza. Nel 1935 si poterono osservare negli ospedali solo 107 casi di tbc. polmonari e 18 extrapolmonari.

Nella Guinea, la tbc. è frequente nei centri costieri, più rara nell'interno. Nel 1935, si ebbero 125 casi con 18 decessi. Il maggior numero lo si riscontra a Conakry ed a Kindia, dove si rinvengono anche alcuni casi di forme ossee. In quest'anno furono praticate dalle levatrici e dalle infermiere visitatrici 6651 calmettizzazioni.

Abbiamo voluto riportare i sopraddetti dati riscontrati nella « Lotta contro la tubercolosi » del 1938, per dare una idea di questa malattia anche nelle regioni dell'Africa occidentale e del Sudan, che noi abbiamo detto essere centri possibili di inquinamento per l'Etiopia.

L'INFEZIONE NELL'AFRICA EQUATORIALE FRANCESE E IN ALTRE REGIONI — Gli individui che abitano nelle regioni equatoriali vanno considerati, in genere, come degli ipoalimentati, dei consumatori di alcool, che vivono senza alcuna norma di igiene e che sono esposti a violenti cambiamenti di temperatura; presentano perciò una biologia e una patologia particolare. Pales, medico francese, ha soggiornato 4 anni in Africa equatoriale ed ha avuto campo di fare ricerche sui negri: 150 osservazioni cliniche e 5 autopsie. Il contagio dei negri da parte degli europei, secondo Pales, non va tenuto in conto, poichè i bianchi sono individui selezionati, dato che la tubercolosi nell'Africa equatoriale francese assume estrema gravità negli europei. Egli deduce che in questo territorio esiste una tubercolosi autoctona e che la maggior quantità dell'infezione, rilevata in questi ultimi anni, sia dovuta al perfezionamento dei mezzi di indagine nella lotta antitubercolare.

Ricordiamo ancora il lavoro di Lenti sulla tubercolosi dei neri in Africa. Egli, dopo avere passato in rassegna la tbc. nei dominî italiani, analizza lo stato tubercolare dapprima nell'Africa francese. In Algeria la popolazione risultava indenne dalla malattia all'epoca dell'occupazione; la diffusione poi è aumentata ed il 50 % dei decessi nella popolazione rurale dei grandi centri, secondo Hoebeke, sono dovuti alla tbc. Negli ospedali di Algeri, Lemaire e Crispin danno il 2,6 per mille di decessi fra gli europei per tbc., mentre il 7,7 per mille fra gli indigeni.

Nel Marocco, nel 1928, esistevano 5270 casi e nel 1930, sempre secondo Hoebeke, 88.246. Apporto maggiore della infezione si è osservato in Africa occidentale francese a causa dell'elemento indigeno infettatosi sia in Francia che sulle navi e nei numerosi focolai sparsi alla costa; anche qui vengono considerate come cause le abitazioni e certe abitudini del passaggio della pipa da una bocca all'altra. Focolai importanti si osservano a Dakar, che è una zona di transito e di passaggio dei rimpatrianti dall'Europa, che sono sempre malati. Cazanova porta le seguenti cifre dei rimpatriati che prestavano servizio in Francia negli anni 1925-26; su 552

individui si aveva il 13,76 % di tubercolosi; i soggetti che sostarono a Dakar in numero di 48 morirono tutti durante il primo mese.

Anche la tbc. nella Costa d'avorio sarebbe, secondo Lenti, d'importazione europea. Egli passa in rassegna le condizioni dell'Africa equatoriale francese, del mandato francese del Togo e del Madagascar e poi della regione del sud del Tanganyka dell'Africa inglese. E' importante segnalare nel Sud-Africa il regime particolare di vita al quale sono esposti i minatori sia bianchi che neri per l'agglomeramento cui vanno soggetti i centri minerari; questi soggetti vanno incontro facilmente alla silicosi. La tubercolosi dei minatori raggiungeva nel 1912 il 10,87 per mille; nel polmone silicosato la tbc. evolve in modo atipico sia per la formazione di lesioni croniche, che per i periodi di remissioni abbastanza prolungate. Nel 1931, secondo Hoebeke, su 2.000.000 di indigeni ben 200.000 erano impiegati nelle miniere d'oro del Witwatersland; questi minatori alloggiavano in baracche e per lo più vivendo lontani dalle famiglie con vitto scarso e deficiente in vitamine. Quello che influisce soprattutto sulla predisposizione polmonare è la temperatura dei pozzi dove regna una media di 30-35°. Nel Sud-Africa si osservano più forme polmonari che lesioni cutanee e osteoarticolari.

Il Congo Belga è la zona che è stata maggiormente studiata e che rileva statistiche disastrose per la tubercolosi. Anche per il Congo il contagio è dovuto prevalentemente al bacillo umano, pure essendo la tubercolosi bovina segnalata, secondo Hoebeke, nell'Uganda Urundi. Anche qui il focolare domestico, la capanna del nero (stuoie sudice, promiscuità di vita, oggetti in comune), l'abitudine di masticare le frutta ed il cibo per il proprio bambino, fanno sì che il contagio materno e coniugale acquistino alto valore come l'agglomeramento.

Per gli indigeni si osservano le condizioni analoghe che per gli europei, con l'aggravante che i neri contraggono la malattia con maggior facilità e l'evoluzione è sempre più grave; il nero viene colpito con una frequenza doppia del bianco.

Tbc. nel Tanganyka — Per opera della Colonial Development Fund vennero effettuate dal 1930 al 1936 nel Tanganyka, indagini sulla infezione tubercolare, i dati delle quali furono riuniti da C. Wilcocks. Da un totale di 13.313 prove tubercoloniche risulta che in quel territorio nessuna zona possa venir considerata immune dall'infezione. Gli indigeni reagiscono alla tubercolina in modo spiccato e l'altro quoziente di positività è sempre associato con un tasso pure considerevole di incidenza clinica. Il maggior numero di forme polmonari, a decorso acuto, è stato rinvenuto nella età fra i 15 e i 35 anni. Le aree accuratamente investigate furono quelle degli altipiani, dei grandi laghi, della regione centrale della costa con il rispettivo retroterra, le quali presentano diversità di clima, di popolazione, di industrializzazione e di abitudini. Le minori incidenze tubercolino-positive nei maschi adulti vennero riscontrate a Dodoma (58 %), ad Iringa (51 %), a Mbulu (46 %); le cifre della più elevata positività (uomini e donne adulti) furono date dai distretti di Tanga e Kilimangiaro (83 %). La proporzione dei positivi ipersensibili (vescicazione) si manifestò più alta di quel che non sia in Europa, ciò che indurrebbe il Wilcocks ad affermare una differenza razziale fra gli indigeni e gli europei. Dalle regioni intorno ai grandi laghi e dalla piana centrale emigrano parecchi indigeni in cerca di lavoro, e la loro condizione economica e sanitaria non differirebbe allora da quella dei minatori del Sud-Africa.

Le curve di morbilità raffigurata nella relazione del Wilcocks possono in certo qual modo, approssimativamente indicare anche la mortalità tbc., poichè gli indigeni soccomberebbero all'infezione entro un tempo relativamente breve dalla diagnosi. Occorre aggiungere che, durante l'inchiesta, s'incontrarono, di quando in quando, casi di tbc. polmonare fra asiatici e fra gli europei. A Dar-es-Salaam, le forme polmonari osservate fra indiani decorsero con evoluzione alquanto più fibrosa che fra gli indigeni; cronico si presenta il decorso fra gli europei. Considerando poi i reperti radiodiagnostici (frequenti le forme cavitarie e quelle bilaterali), si può riguardare il complesso dei casi fra gli indigeni, come

espressione di morbosità che tiene il mezzo fra l'ipersensibilità delle razze primitive e la relativa resistenza degli europei.

Dal punto di vista anatomo-patologico è da rilevarsi la partecipazione non rara della milza e del fegato al processo morboso (a Nairobi, rispettivamente 43 % ed 82 %), di fronte alle analoghe incidenze in Europa (a Londra, rispettivamente 13,5 % e 3 %), e che hanno un riscontro invece nel Sud-Africa (rispettivamente 76 % e 62 %). Ciò è quanto viene riportato nel giornale « La lotta contro la tubercolosi » del marzo 1939.

Considerazioni — Da quanto sopra detto si può rilevare che varî sono gli elementi causali della diffusione dell'infezione tubercolare in Africa. I fattori principali sono indubbiamente quelli climatici delle coste e cioè la grande umidità, gli sbalzi di temperatura ed i venti. Il clima è elemento che risveglia nelle zone costiere i focolai silenziosi che si possono trasformare in malattia galoppante e fulminante. La missione De Paoli ha condotto a termine rilievi sull'indice della tubercolizzazione delle popolazioni; tali ricerche hanno dimostrato che nell'Africa settentrionale le popolazioni non sono immuni dal contagio tubercolare, anzi risultano tubercolizzate in vario modo sin dai tempi remoti. Su queste popolazioni si osservano forme tubercolari torpide che denotano una resistenza allergica elevata, che, secondo Sanarelli, si verifica solo attraverso una lunga esposizione al contagio per via ereditaria. Solo quando masse di indigeni si trovano trasmigrate in luoghi e climi diversi, in aggiunta a disagi e sforzi non abituali, allora si possono verificare vere epidemie tubercolari.

Anche i fattori razziali e costituzionali hanno la loro importanza; come abbiamo visto, Frassetto negli eritrei ha messo in rilievo un'eccedenza della statura e della lunghezza degli arti inferiori, una deficienza del peso e del perimetro toracico, dell'indice toracico trasverso-antero-posteriore, nonchè lo scarso indice respiratorio.

Un fattore sociale dannoso è l'agglomeramento nelle città costiere per afflusso di indigeni dalle regioni interne. Bisogna evitare in ogni modo la trasmigrazione di elementi negri in condizioni geografiche e climatiche diverse. Alla maggiore identificazione della diffusione tubercolare hanno contribuito in maniera notevole le ricerche, gli studi e l'organizzazione sanitaria, specialmente dell'Africa mediterranea. Non esistono ancora dati certi sulla tubercolosi dei negri e dei bianchi in Africa, dato che ci mancano i dati autopsici, e le statistiche esistenti sono basate soltanto sui rilievi clinici.

Dopo quanto abbiamo detto, dobbiamo fare qualche riflessione in rapporto alla tubercolosi delle razze nere d'Africa e d'America. E' doveroso ricordare alcune osservazioni rilevate nel recentissimo lavoro « Clinique Chirurgicale des Pays Chauds » (1938) di Botreau-Roussel, nel quale si mettono in particolare rilievo le affezioni morbose d'interesse chirurgico o che hanno di chirurgico le loro complicanze.

In un capitolo elaborato assieme a Huard e Pales vengono riunite le osservazioni raccolte in varî anni sia sui negri autoctoni che non hanno mai abbandonato il paese africano, che sui negri trasmigrati in Europa. A proposito dell'evoluzione tubercolare dei negri nei paesi nativi esiste un contributo importante portato da Auclert nel 1937. Gli autori studiano il decorso della infezione tbc. delle parti molli, degli arti e dei visceri e le rispettive indicazioni terapeutiche, giungendo alla conclusione che non esistono differenze importanti tra tbc. dei neri nei loro paesi d'origine e quelle che si riscontrano negli europei d'Europa. Senza dubbio i negri presentano una labilità maggiore al bacillo tbc., ma a ciò possono concorrere il modo di vita e la denutrizione cronica più che i caratteri razziali.

L'evoluzione della tbc. dei negri africani trapiantati in Francia assume invece il decorso acuto, l'aspetto di una bacillemia con disseminazioni multiple nell'organismo. Tra i morti delle formazioni metropolitane, la lesione rachidea è rappresentata dal 65-70 %. Le forme osteo-artritiche e osteitiche hanno un decorso acuto, gli ascessi s'ingrandi-

scono, si fistolizzano e s'infettano; si osservano complicazioni paraplegiche con infezione urinaria, ulcerazioni dei genitali, cachessia accompagnata da grandi oscillazioni termiche e da focolai che si moltiplicano rapidamente, portando il paziente alla morte in un periodo da sei mesi ad un anno nel 70 % dei casi. La terapia medica, ortopedica e chirurgica è in questi casi impotente.

Gli autori affermano che la tbc. assume un decorso molto differente negli indigeni viventi in Africa in confronto a quelli che sono stati trasportati in Francia. Molti soggetti si presentano di fronte all'infezione come elementi nuovi e vergini, ma ciò non può essere generalizzato a tutti gli indigeni. Chi conosce l'Africa, ricordiamo con Botreau-Roussel, non può ammettere che gli europei siano responsabili della infezione, dato che esiste, con ogni probabilità, una tbc. autoctona africana.

Anche Auclert e Pales (1937-1938) concludono per una tubercolosi autoctona nell'Africa equatoriale francese e per la penetrazione del bacillo per via intestinale più che per via polmonare.

La tbc. dei neri in Africa, nella maggioranza dei casi, invece, ha un decorso cronico o subacuto, con localizzazione unica. Per la terapia chirurgica e ortopedica, in Africa si hanno le stesse difficoltà che in Europa, mentre si ottengono nel Continente Nero ottimi risultati con la terapia medica.

In conclusione i neri nei tropici sono colpiti da forme tubercolari simili a quelle dei bianchi in Europa, mentre inversamente accade per i neri trapiantati in Francia (vedi senegalesi durante la grande guerra). Gli indigeni in condizioni cattive d'igiene e di ipoalimentazione cronica vanno incontro ad un'infezione lenta, subacuta o cronica nelle loro terre native, mentre per i soggetti trapiantati in Europa, e posti in condizioni igieniche diverse e di buona nutrizione, la tbc. decorre con manifestazioni acute. La forma acuta in Europa può darsi che dipenda dall'ambiente più bacillifero, nella stessa maniera come succede ai bianchi delle campagne che raggiungono le città. L'unico consiglio che può essere dato d'accordo con Rousseau, Botreau-Roussel, e che dovreb-

be essere norma, è il rimpatrio precoce dei negri dall'Europa in Africa e dei bianchi tubercolotici dall'Africa in Europa.

La tubercolosi nera, secondo Hoebeke, è una malattia di razza che non può attenuarsi con la civilizzazione; è come il colore della cute che rimane anche se l'individuo è trasferito in altro ambiente. Le condizioni del nero non sono atte a fronteggiare l'infezione che col tempo dovrà dare anche per la razza nera uno stato immunitario, ma saranno necessari lunghi periodi. Potrà essere dato, domanda Lenti, dalla civiltà bianca questo aiuto? Noi rispondiamo che un forte contributo potrà essere portato; però affermiamo che truppe di colore non debbono essere trasportate in Europa e, possibilmente, non devono essere portate a grandi distanze nella stessa Africa, perchè potrebbero trovare quell'ambiente più bacillifero nelle mutate condizioni. La civiltà bianca deve cercare di creare tutte quelle istituzioni sociali che sopprimano le condizioni sfavorevoli dell'ambiente, dove la tubercolosi trova la sua ragione di vita.

Per l'accertamento della diffusione dell'infezione in Africa non dobbiamo dimenticare, come abbiamo già visto fare in Libia, la prova biologica.

E' bene perciò ricordare a tale proposito la cutireazione e l'introdermoreazione, arricchitasi ora di un nuovo mezzo con l'anatubercolina diagnostica di Petragnani.

Per creare uno stato allergico o un certo terreno immunitario nei soggetti giovani, a scopo profilattico, cui tendono gli studiosi, Maragliano per primo in Italia ideò la vaccinazione mediante antigeni costituiti da germi morti. Tale fatto dette luogo a numerose discussioni perchè si disse che i vaccini costituiti con germi morti hanno scarsa o nessuna efficacia.

Calmette intanto affrontava il problema della vaccinazione con B.C.G., vaccino formato da germi vivi, raccolti da culture su patata alla bile, e tale metodo viene usato ampiamente in Francia, nelle colonie e nelle Americhe.

Recentemente il Petragnani ha ripreso la vaccinazione col metodo di vaccino costituito da germi morti ed attenuati nella loro tossicità dal formolo (anatubercolina integrale),

sussidiato dalle ricerche cliniche fatte dal Salvioli e dando così un nuovo impulso al metodo di profilassi.

Cacciapuoti nel 1937 ha fatto una serie di osservazioni su bambini eritrei della zona di Achelè Guzai, cercando di rilevare gli stati di infezione tubercolare mediante la prova biologica. Negli anni dal 1934 al 1936 in Addi Caieh sono nati 412 bambini e di questi sono deceduti 114, cioè una mortalità più del 27 %; in questa alta percentuale di mortalità dei due primi anni per le varie forme morbose, si può invocare nell'interpretazione la più alta percentuale di reazioni positive alla v. Pirquet nei primi due anni di vita e la graduale diminuzione di positività della prova biologica col crescere dell'età.

Possedendo tali mezzi d'indagine e di ricerca, dobbiamo valercene per vedere sino a quale punto è estesa tale infezione nelle varie regioni dell'Impero. Finchè non saranno fatti censimenti sulle condizioni sanitarie di tutte le regioni in nostro possesso, non è possibile dire una parola precisa sulla tbc. in Abissinia. Devono esistere però in Africa dei fattori che proteggono le masse nere: uno di questi elementi deve essere il sole che esplica la sua azione protettiva non solo in rapporto alla tubercolosi, ma anche per le altre malattie. L'azione dei raggi luminosi, ultravioletti, che sono indispensabili allo svolgimento dei normali processi di ossidazione e di nutrizione, ha indubbiamente la sua importanza.

Previdenze sociali in Libia — Le iniziative antitubercolari, sorte in Libia, sono state definitivamente fissate nel R. D. 12 aprile 1937, col quale furono estesi alla Libia i provvedimenti vigenti in Italia in materia di previdenze sociali. Con l'entrata in vigore di tale decreto l'Istituto di Previdenza Sociale, diretto da Biagi, ha dato inizio alla costruzione di un grande sanatorio a Tripoli, che sorge su una altura, ricca di pini. Detto sanatorio è il primo che una nazione colonizzatrice abbia destinato, oltre che all'assistenza dei nazionali, anche a quella degli indigeni. L'ospedale è capace di ben 224 posti-letto; la superficie coperta del fabbricato è di 5.000

mq. L'altezza massima è di m. 18 ed il volume di costruzione di mc. 70.000. Attorno al sanatorio è sistemata a parco ed a pineta un'area di circa 10 ettari, suddivisa in 6 zone nettamente separate: 3 per le donne, 3 per gli uomini, rispettivamente riservate ai nazionali, agli arabi ed ai semiti.

Fig. 69. — Opere di civiltà italiana: l'ambulatorio civile di Cufra.

Sotto lo stimolo animatore del quadrumviro Balbo è stato dato grande impulso all'opera di bonifica edilizia ed a tutti gli altri provvedimenti di carattere igienico-sociale, quali la pavimentazione delle strade, la nettezza urbana, la coltivazione delle oasi, l'approvvigionamento dell'acqua potabile e gli istituti sanitari. Col decreto governatoriale del 2 settembre 1937 si è istituito un Consorzio antitubercolare per l'assistenza ai tubercolosi e per la profilassi antitubercolare in Libia: in ogni capoluogo di provincia è stato costituito un dispensario antitubercolare con sezioni negli altri centri minori.

S. E. Balbo ha voluto dare incremento alla missione sanitaria per il controllo delle regioni interne della Libia, mettendo a disposizione i mezzi necessari per le ricerche radiologiche e biologiche nel Fezzan. Studi eseguiti dal Maggiore De Paoli hanno dimostrato che la tubercolosi diminuisce, quanto più ci si allontana dalla costa, sino a divenire rarissima nei luoghi che coi popoli costieri non avevano nessun contatto.

Queste ricerche radiologiche e biologiche, come ha più volte sostenuto il generale medico Mariotti-Bianchi, devono essere ripetute per tutte le popolazioni dell'Impero.

Fig. 70. — L'ospedale « Vittorio Emanuele III » a Tripoli.

Capitolo V

MORBI CONTAGIOSI E MALATTIE TROPICALI OCULARI

Era indispensabile in questa pubblicazione che fosse trattata sommariamente la Patologia Oculare dei paesi caldi. Mancava in Italia un lavoro organico sull'argomento e Ruata molto bene ha colmato questa lacuna con la sua opera: « Oftalmologia dei paesi caldi » (1938).

In questi ultimi 20 anni le cognizioni di oftalmologia tropicale sono andate arricchendosi di osservazioni numerose, provenienti specialmente dai paesi d'Oriente e dalle Americhe tropicali. Ruata perciò si è sforzato di riunire in questo suo lavoro non solo il materiale di osservazioni e di esperienza personale, raccolto durante il decennio di soggiorno professionale in Oriente, ma anche i contributi degli studiosi delle malattie tropicali oculari durante quest'ultimo periodo di tempo.

L'epidemiologia oculare decorre in forma parallela alla miseria ed alle norme igieniche delle popolazioni, e perciò in Africa è frequente nelle sue varie manifestazioni congiuntivali, come frequenti sono le affezioni della cute.

Molti furono i pazienti che si presentarono al nostro ambulatorio e che controllammo nelle visite domiciliari. Essi erano affetti dalle più svariate lesioni: congiuntiviti acute bacillari, congiuntiviti granulari e tracomatose, che possono riscontrarsi associate nello stesso individuo. Qualche volta si sono sospettate anche forme blenorragiche. La cecità, come conseguenza di tali malattie, non è rara.

La promiscuità di vita è la prima causa del dilagarsi delle malattie in genere e, in modo particolare, di quelle oculari. Quando si entra nei tucul si avverte bruciore agli occhi, dovuto al fumo delle sostanze combustibili adoperate

dagli indigeni (deiezioni di animali, essiccate al sole); questo fatto provoca irritazioni delle congiuntive.

Mezzo frequentissimo di trasmissione delle infezioni oculari sono le numerose mosche, che nei tropici sono più ostinate in confronto ai climi europei. L'infezione è inoltre favorita dalla indolente apatia e noncuranza dei negri, i quali non si scomodano a scacciarle via dai bordi umidi delle labbra, dalla congiuntiva oculare e specialmente dall'angolo interno dell'occhio. Il flagello delle mosche è stato posto in rilievo da lungo tempo, da Haimann, il quale le considerò come veicoli di trasmissione delle oftalmie, tanto frequenti in Tripolitania e Cirenaica, specialmente nei bambini. A Misurata, il Della Cella notava, sin dal 1817, la frequenza delle « flussioni di occhi » dovute alle mosche, alla sabbia, al sudiciume, al vento infuocato del deserto (« ghibli »), alla mancanza d'acqua, ai raggi cocenti del sole, insomma a fattori ambientali e specialmente climatici ed all'assenza di ogni norma igienica. La forma morbosa più diffusa, disse il Della Cella, è la congiuntivite granulosa o tracoma che ha fatto tante stragi fra gli schiavi negri e negli eserciti francese ed inglese, malattia che fu importata poi in Europa, dopo il ritorno delle truppe dalla campagna d'Egitto (inizio secolo XIX).

Fig. 71. — Le mosche, trasmettitrici di malattie, si posano indisturbate sulle commissure palpebrali e labiali ed alle aperture nasali.

Il gonococco trova l'ambiente favorevole nelle condizioni primitive ed antigieniche, mantenute dagli arabi. Il Della Cella aggiunge che altre cause ancora, come la lebbra ecc., contribuiscono alla diffusione delle congiuntiviti, cheratiti, iriti, perforazioni corneali ecc.

Non parliamo poi degli altri veicoli trasmettitori: delle mani, della polvere e degli strumenti dei mediconi, che irritano la congiuntiva, producendo la desquamazione degli epiteli, condizione peggiorata dal prurito e dagli sfregamenti prodotti con le mani sudice.

Cicatrici deformanti. — Come si è già detto nei precedenti capitoli, non sono rare le deformazioni anche a carico

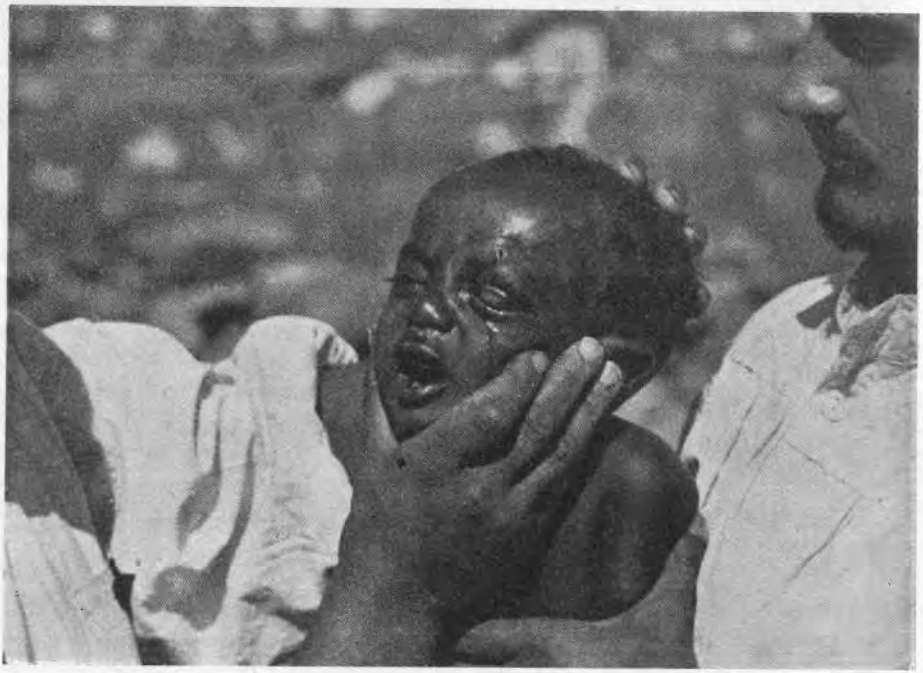


Fig. 72. — Ectropion sinistro da pregresse ustioni in Hailè Sellassiè di anni 1; plastica

delle parti molli perioculari, specialmente delle palpebre, dovute a cicatrici da pregresse ustioni. Tra i molti casi personali merita particolare segnalazione un bambino di un anno, presentante cicatrici retraenti a carico della faccia e della palpebra superiore sinistra, che estroflettevano la congiuntiva, ponendola allo scoperto: fatto che dava gravi disturbi e continua lacrimazione dell'occhio. Il paziente fu operato di plastica nel nostro Ospedale e l'occhio, dopo un certo periodo di cure, ritornava normale.

Studi italiani. — E' opportuno ricordare il contributo italiano allo studio dell'oculistica tropicale. Sarnelli, in « Rassegna Sociale dell'Africa Italiana » del 1939, pubblica una memoria nella quale riunisce i contributi italiani riguardanti la patologia, la clinica e l'igiene dei paesi africani settentrionali ed orientali. L'Egitto ci offre l'occasione di ricordare un antesignano Prospero Alpino col suo libro

Fig. 73. — Guarigione, dopo plastica palpebrale, del piccolo Hailè Sellassiè.

« De Medicina Aegyptiorum » (1580). Altri medici che si interessarono della patologia oculare d'Egitto, nell'epoca della spedizione napoleonica del 1798, sono: Paolo Assalini ed Andrea Savaresi; nella metà del secolo XIX visse al Cairo Onofrio Abbate che fondò nel 1851 il « Giornale oftalmologico egiziano », e, dopo circa 80 anni, in Alessandria d'Egitto, si vide, per opera di Giovacchino Salvati, « La Rivista oftalmologica d'Oriente ». Nel 1914 Guarino pubblica « Lo studio

critico sull'evoluzione tracomatosa » che dette spunto alle vedute terapeutiche del tracoma all'oculista Ruata.

Altri contributi furono portati da Paolo Della Cella nel 1817 col « Viaggio da Tripoli di Barberia alle Frontiere occidentali dell'Egitto » e da Paparcone sul tracoma alle coste nord-africane dall'Algeria alla Cirenaica. Il censimento delle condizioni oculari della Cirenaica parte dall'occupazione italiana con gli oculisti militari Cannas, Besso, Santucci e con le indagini del Cap. Sarnelli sul flagello dato dal tracoma cirenaico, pubblicate nel 1928-29 con le relazioni presentate ai Congressi di Medicina coloniale. Seguono il Sottini, il quale potè riscontrare nell'oasi di Gialo che i fanciulli erano tracomatosi al 100 %, poi il Tarducci, il Russo Di Giunta, il Natoli, ed in Tripolitania, sempre dopo la nostra occupazione, s'iniziano gli studi da parte di Bernucci, Samperi, Passera, Calendoli, Gangi e di Sarnelli, nei 4 anni di permanenza a Tripoli. Vanno ricordati ancora i contributi di Bartolotta, che dirige da 20 anni la lotta antitracomatosa nella Libia, nonchè quelli di Lumbroso in Tunisia e di Furnati in Algeria.

Fig. 74. — Formazioni crostose da lesioni oculari che mantenevano le palpebre chiuse del bambino sin dalla nascita; controllo fatto nelle ispezioni domiciliari delle zone.

Le sole notizie che si possiedono sulle colonie Eritrea e Somalia sono dovute agli italiani: Di Marzo, sulle regioni del Barca e del Gasc-Setit; Marmo, Sarnelli, Zanettin, Colomba; per le malattie oftalmiche dell'Etiopia sono da ricordare il De Castro, il Brielli a Dessiè e Calò ed il Bevilac-

qua a Gondar, nonchè il contributo sulle congiuntiviti pseudoblenorragiche, studiate da Enzo Bardelli nelle zone di Ambò e di Addis Abeba.

Ricerche in Libia. — Bellecci e Modica hanno studiato la «Flora batterica e la citologia delle secrezioni congiuntivali in Tripolitania»; lo studio è stato fatto in 378 individui affetti da malattie oculari e gli autori hanno portato le seguenti conclusioni alla Società medica libica (giugno 1939): 1) è stata rilevata la presenza del bacillo di Koch Weeks in 102 casi (60 %), del diplobacillo di Morax Axenfeld in 54 (14 %) e del pneumococco in 32 (8,4 %), mentre il gonococco è stato repertato in soli 8 casi pari al 2,1 % di quelli studiati; 2) la congiuntivite catarrale acuta, anche in Libia, durante la stagione estivo-autunnale assume carattere epidemico ed è sostenuta dal bacillo di Koch Weeks od in associazione al pneumococco, al diplobacillo ed ai piogeni; 3) la congiuntivite gonococcica in Tripoli è sporadica e non ha avuto, almeno nel 1938, carattere epidemico; 4) lo studio morfologico degli elementi figurati nelle secrezioni congiuntivali ha scarsa importanza diagnostica.

Bellecci e Modica descrivono pure «L'aspetto batteriologico delle panoftalmiti in Libia» e attraverso lo studio di 14 casi di panoftalmite consecutiva ad affezioni congiuntivali in soggetti libici, hanno isolato 10 ceppi di stafilococco, 4 di streptococco e mai il gonococco; essi affermano che le panoftalmiti in Libia riconoscono gli stessi agenti patogeni rilevati in altri paesi.

Tracoma — Ci limitiamo a riportare lo specchio riassuntivo di Ruata, il quale dà un'idea abbastanza chiara della diffusione del tracoma nelle varie regioni del mondo.

Universale: Algeria, Egitto, Irak, Libia, Marocco, Palestina, Persia, Tunisia, e in molti stati del Levante.

Molto diffuso: Argentina, Brasile, ex-Cecoslovacchia, Cina, Corsica, Estonia, Finlandia, Giappone, Grecia, Indie Britanniche ed Olandesi, Indocina, Lituania, Polonia, Rumania, Russia, Siberia, Turchia, Ungheria, Italia (Calabria, Sardegna e Sicilia).

Occasionale, con qualche focolaio localizzato: Albania, Australia, ex-Austria, Belgio, Bulgaria, Francia, Germania (solo in Prussia Orientale), Irlanda, Italia settentrionale, Iugoslavia, Olanda, Stati Uniti.

Raro: Canadà, Danimarca, Inghilterra, Norvegia, Nuova Zelanda, Scozia, Svezia.

Questa infezione cosmopolita è molto diffusa nel continente nero ed è endemica specialmente in Tunisia ed Algeria, meno frequente nel Marocco; costituisce anche un vero flagello per le altre popolazioni dell'Africa mediterranea, per esempio per l'Egitto (80-90 %), per la Libia (a Tripoli 95 %) e per la Palestina.

Dal trattato di Jouyeux e Sicè (1937) riportiamo i seguenti dati riguardo la diffusione dell'infezione: 96 % in Egitto (Morax e Lakah); nelle scuole sud-Tunisine il 90-98 % (Petit 1921-1922). In base ai dati raccolti da Cange, Foley et Parrot, le popolazioni dell'altopiano mediterraneo e del Sahara sarebbero colpite: 74,4 % nei sedentari, 7,6 % nei nomadi puri e 51 % presso i seminomadi.

Nell'Africa tropicale il tracoma è molto meno frequente; al Congo Belga più del 10 % della popolazione del distretto di « Kasenga » presenta tracoma (Dixon 1933). Nel Sud-Africa si riscontra presso i Boeri.

L'Egitto è uno dei Paesi che tiene il primato per la diffusione del tracoma, che vi colpisce praticamente tutta la popolazione indigena; questa può considerarsi composta principalmente di arabi mussulmani, di copti ed ebrei: esiste inoltre in Egitto una grande varietà e mescolanza di razze e di nazionalità diverse, le quali sono colpite dal tracoma in misure estremamente differenti: così per esempio il tracoma risulta notevolmente diffuso tra i siriani, greci, armeni, maltesi, e italiani del mezzogiorno; molto meno diffuso o addirittura raro tra i francesi, svizzeri, tedeschi, inglesi e italiani settentrionali residenti nel Paese.

In una statistica raccolta da Ruata nel 1932 da una visita sistematica agli alunni delle scuole italiane primarie del Cairo, risultano i seguenti dati interessanti: queste scuole comprendono classi frequentate in prevalenza da bambini

italiani, figli della Colonia Italiana del Cairo; e classi che raccolgono unicamente bambini indigeni (arabi, copti ed ebrei). L'esame di questi alunni ha rilevato l'80 % di tracoma a forma infantile, nelle classi indigene, e il 10 % nelle classi italiane.

Un'altra constatazione interessante che si può fare in Egitto è la seguente: mentre la popolazione egiziana indigena è colpita praticamente, come abbiamo detto, al 100 %, quando si passa nel territorio del Sudan Egiziano, si trova che tra la popolazione sudanese il tracoma discende al 10 %. Per spiegare questo fatto, dice Ruata, non si possono invocare differenze sensibili di clima o di abitudini di vita, ecc., poichè ambedue i paesi, che fanno parte di uno stesso stato, sono governati dalle stesse leggi ed hanno uno stesso tenore di vita e livello sociale: varia soltanto *la razza*, che nel Sudan appartiene al ceppo negro.

Un fatto analogo si può anche osservare nella Somalia Italiana dove il tracoma è quasi assente fra gli indigeni di razza somala, mentre sulla riva del mar Rosso, a poca distanza, troviamo la popolazione dello Yemen, di pura razza araba, che è colpita di tracoma nella quasi sua totalità.

Che la razza nera sia poco colpita dal tracoma, è un fatto già segnalato da parecchi autori; la razza gialla, invece ne è considerevolmente colpita. Nelle Indie Olandesi Bakker ha trovato il 20 %; in Indocina Motais ha trovato pure il 20 %. Il Giappone e la Cina ne sono colpiti all'incirca nella stessa misura. Interessante da notare, secondo Ruata, la frequenza del tracoma in Siberia, dove la popolazione è fortemente insanguata dalla razza mòngolica, malgrado che i climi freddi siano stati invocati da alcuni come un fattore sfavorevole al tracoma.

Ruata ricorda solo alcuni, tra i numerosi dati di fatto dello stesso genere, che dimostrano in modo assai evidente come la distribuzione geografica del tracoma sia legata principalmente a fattori di razza, e che fra tutti i fattori più o meno attendibili invocati (temperatura, altitudine, umidità, ecc.), il fattore razziale sia l'unico che abbia un valore positivo e costante. Se si guarda una carta nosografica del tra-

coma, si constata come in linea generale questa malattia segna la linea di diffusione di due razze principali: la razza arabo-semitica e la giallo-mongolica, e delle popolazioni derivate, più o meno fortemente insanguate con queste razze. Questo concetto non pretende di determinare delle costanti precise, ma solo delle alte percentuali, tenendo conto della larghissima modificazione che i caratteri somatici ed ereditari di ogni razza hanno subìto, attraverso molti secoli di mescolanze le più svariate ed eterogenee.

Questo fattore razziale non deve, secondo Ruata, essere interpretato come legato ad uno stato di refrattarietà o di immunità specifica, che avrebbero le razze esenti da tracoma, in confronto ad un corrispondente stato di recettività per questa malattia nelle razze altamente colpite; ma piuttosto all'esistenza, in queste ultime, di particolari labilità e tare costituzionali, intimamente legate alle manifestazioni della sindrome tracomatosa: per esempio una condizione comune alla razza gialla e alla arabo-semitica, è la spiccata costituzione linfatica localizzata al metamero cranio-facciale e a uno sviluppato adenoidismo, localizzato specialmente al cavo naso-faringeo e ai tessuti adenoidi della mucosa congiuntivale.

Per la Cirenaica, Medulla riferisce che il tracoma colpisce il 90 % degli indigeni ed il 25-30 % degli europei. Dalla diffusione dell'infezione nella popolazione scolastica negli anni 1924-1929 si rivelano i seguenti dati:

Europei %	Mussulmani %	Israeliti %
28.32	88.83	69.66
22.25	83.89	68.70
26.27	77.45	63.22
18.70	78.31	61.50
18.85	70.82	60.08

In Eritrea il tracoma è molto diffuso e ciò si è potuto constatare nel controllo fatto per l'arruolamento degli ascari che sono stati dichiarati non idonei al servizio militare, secondo Grixoni, nel 30-40 %. Le regioni dell'Eritrea più

colpite dal male, che è comunissimo in tutta l'Abissinia, sono appunto quelle dove sono numerosi gli etiopi (Franchini e Giordano). In Somalia il tracoma, come le altre malattie oculari, non è così frequente e grave come in altre regioni dell'Africa, ma è alquanto diffuso nei porti di molto traffico (Mogadiscio, Marca, Brava).

E' eccezionale in Guinea, alla Costa d'Avorio, al Togo al Camerun, nel Basso e medio Congo, ed anche nel Senegal.

Le osservazioni fatte da Zanettin, su un periodo di 2 anni di soggiorno in Eritrea (1937), hanno dimostrato che il tracoma è molto comune (oltre 50 %) fra gli abitanti dell'altopiano, dove l'aria è secca, mentre l'affezione è più rara (32 %) sulle rive del mar Rosso. In certe scuole di Asmara si è trovata tra gli alunni una percentuale del 74 %. In genere la malattia presenta carattere benigno; abbastanza rare sono le complicazioni gravi.

Il tracoma è senza dubbio la più importante delle affezioni oculari. Quanto alla sua distribuzione geografica, sappiamo che è più diffuso nelle regioni orientali d'Europa,

Fig. 75. — Malati affetti da congiuntiviti semplici e tracomatose, curati all'ambulatorio dell'Ospedale da Campo «185» ad Enda Teclehaimanot.

meno nell'Europa centrale, quasi assente nella Svezia e nella Norvegia; si è detto che l'infezione segue il corso dei grandi fiumi, quasi come il colera: assente verso la sorgente, aumenterebbe verso la foce del fiume.

Prevale nei paesi caldi piuttosto che nei freddi; nei paesi costieri si sviluppa meglio che nei continentali. Il fattore climatico prevalente è quello dell'umidità. La Tripolitania si trova in condizioni favorevoli per la diffusione della malattia: clima caldo-umido, specie in estate e autunno, agglomeramento umano nelle capanne, traffico commerciale costiero che favorisce il contagio fra i paesi.

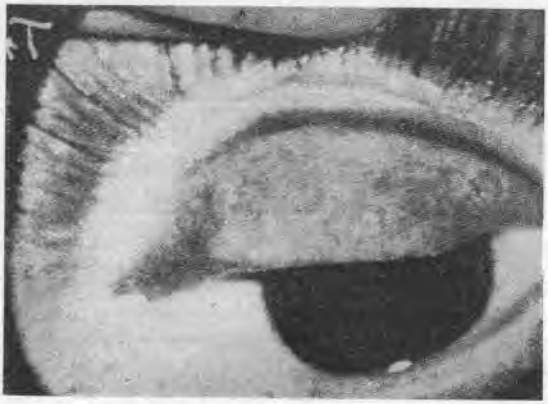


Fig. 76. — Tracoma in IV° stadio: congiuntiva tarsale atrofica, trasformata in tessuto cicatriziale con tarso incurvato (da Ruata).

La malattia si manifesta a forma di congiuntivite granulosa a carattere contagioso ed anche in modo subdolo, in forma cronica, caratterizzata da un'infiammazione specifica della congiuntiva con rilevatezze o noduli tracomatosi ad esito in cicatrici.

Riguardo alla *patogenesi* si è osservato che il contagio avviene con il trasporto della secrezione congiuntivale dall'occhio ammalato ad uno sano. Abbiamo già detto che le mosche assumono una grande importanza per la diffusione dell'infezione, essendo capaci di trasmettere l'infezione anche 24 ore dopo essersi contaminate con secrezioni di un occhio tracomatoso. Analogamente possono agire le mani e la biancheria, sudice di secreto infetto, perciò tra gli indigeni constatiamo spesso che la malattia colpisce intere famiglie (Franchini e Giordano). Altra via di infezione è rappresentata dallo stesso stecchino usato dalle donne mussulmane e semite per annerirsi le ciglia e gli orli delle palpebre con una polvere di antimonio. In quest'occasione non posso fare

a meno di accennare come confronto alle pratiche usate dalle donne dei paesi civili.

Oltre alla causa batterica ed al fattore razziale contribuiscono al tracoma altri elementi predisponenti, quali lo stato individuale, il clima, l'età e lo stato sociale.

Le malattie oculari sono state studiate anche per il Sahara libico. Casati riferisce che le malattie dominanti nella enorme zona del Fezzan, visitata, sono le lesioni tracomatose. Il numero degli indigeni controllato è di 8.917; di essi 5.169 furono trovati affetti da malattie oculari, di cui 4.128 tracomatosi. L'infezione colpisce specialmente i bambini, ma con manifesta tendenza ad una evoluzione rapida e spontanea, senza dare le complicazioni gravi che si notano nelle popolazioni libiche costiere. Venti fortissimi, temperature assai alte, deserti di sabbia, luce violenta, sono qui gli elementi climatici determinanti, dice Casati, venendo alla conclusione che ivi il tracoma ha una forma assai attenuata, pur essendo epidemico. Paparcone afferma che la sabbia non ha notevole influenza sul tracoma e dice che tutti i nomadi del Sahara sono immuni da tracoma. In conclusione, Casati ricorda che le condizioni sanitarie delle popolazioni del Fezzan sono state riscontrate migliori di quanto si poteva supporre, ed a questo contribuisce la secchezza del clima. A proposito delle affezioni oculari della Libia, Casati riferisce che le curve di maggior altezza delle affezioni oculari acute si hanno non nei periodi di più alte temperature, ma in quelli di maggior umidità (agosto-settembre).

Sarnelli ha potuto studiare le endemie tracomatose dell'Oriente, in Somalia, in Libia e nello Yemen. Egli ha osservato con frequenza forme parzialmente o totalmente cicatrizzate e, le seconde, in special modo, negli individui giovani oltre i 10-15 anni.

Durante la permanenza dal 1917 al 1918 al Benadir, potè riscontrare come il tracoma sia assente tra i somali, mentre è frequente fra gli arabi (razza bianca), colà immigrati dalla loro penisola da diverse generazioni. Dal 1920-1923 egli osservò in Tripolitania che i negri sudanesi, in quella colonia da epoche più o meno remote, erano tracomatosi in propor-

zioni di gran lunga inferiori rispetto agli arabi del posto. Dal 1929 al 1932, in Eritrea e nello Yemen, — due regioni analoghe e omologhe fra loro per altitudine, clima e condizioni igienico-sociali, ma non per l'aspetto etnico-antropologico, — notò che il tracoma, molto diffuso fra i brunissimi fanciulli eritrei nello stato granuloso, evolveva rapidamente verso la totale cicatrizzazione spontanea, scomparendo quasi del tutto nella pubertà; invece fra gli Yemeniti (razza bianca), pure essendo frequente, evolveva di rado nell'infanzia, e, se mai, lentamente, verso la spontanea guarigione clinica, attardandosi invece nello stato granuloso fino all'età adulta.

Fig. 77. — Cecità da tracoma in un vecchio della zona di Mombrò.

Questi ed altri fatti hanno indotto Sarnelli a pensare che negli individui di *razza scura* il pigmento cutaneo non costituisca soltanto una difesa dell'intero organismo dalle radiazioni luminose naturali, ma anche una protezione delle congiuntive palpebrali e dei fornici contro le stesse radiazioni, le quali, attraversando il tegumento ed i tessuti endo-palpebrali, sono capaci di giungere fino alle sottostanti congiuntive, in forza e quantità inversamente proporzionali alla intensità dello schermo pigmentario, di cui dispongono le palpebre. Nei soggetti poco pigmentati, esposti agli stimoli luminosi, anche tale difesa locale verrebbe a scarseggiare. Il Sarnelli dice che gli sembra che la luce possa agire sulle congiuntive, determinandovi svariate alterazioni, dalla semplice iperemia e dalla congiuntivite acuta a lumine fino a delle manifestazioni di carattere spiccatamente cronico. Dato ciò, non sembra arrischiata l'ipotesi che le radiazioni luminose siano capaci di agire come un potere sincretico, coordinatore ed attivatore delle molteplici cause morbose endogene, costituzionali e razziali, ed esogene — tutte le cause di contagi comprese fra queste — legate alle variabili circostanze ambientali, chiamandole a concorrere nel determinismo del tracoma: così

come esse fanno nelle malattie da luce. Questa ipotesi potrebbe anche servire a spiegare il perchè delle variazioni cliniche della malattia (acceleramento o ritardo della sua evoluzione spontanea), osservabili in soggetti aventi le congiuntive più o meno protette dalla luce, mediante il pigmento cutaneo-palpebrale.

Lesioni oculari da morbi generali — Come ben è messo in evidenza da Ruata, certe malattie generali dell'Africa quali la lebbra, le avitaminosi, la leishmaniosi, la framboe-

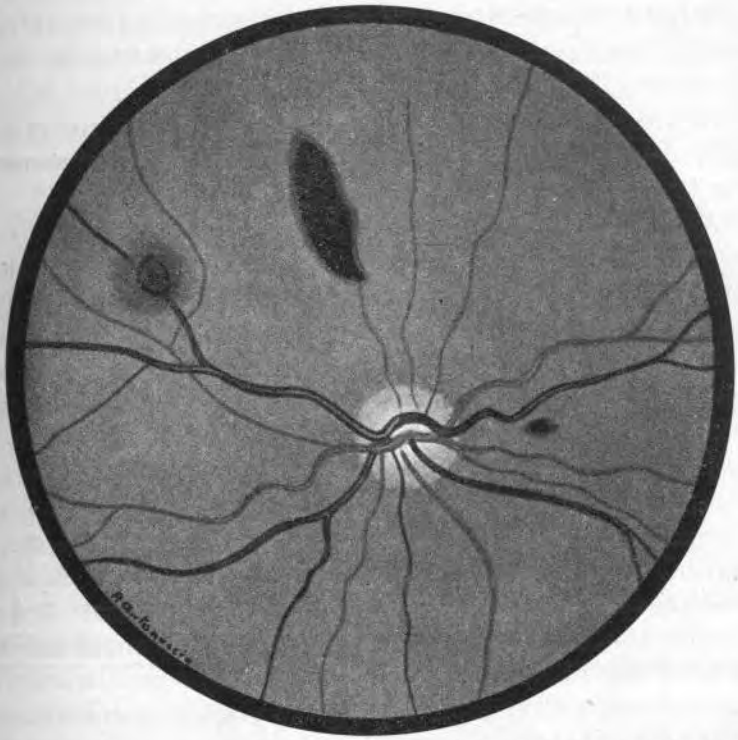


Fig. 78. — Vasta emorragia nella regione maculare da malaria tropica; alcune emorragie minori attorno alle papille (da Ruata).

sia tropica, la castellanosi, la malaria e le forme intestinali possono dare delle manifestazioni oculari più o meno gravi. In prima linea ricorderemo la malaria che può interessare

l'occhio nelle sue membrane e nei suoi nervi; nelle forme acute sono interessate la cornea e la congiuntiva e nelle croniche il nervo ottico e la retina.

Però prima di diagnosticare una lesione oculare come di origine malarica, è necessario che essa abbia dimostrato una periodicità nel decorso, una tendenza a cedere al chinino e che sia accompagnata dalla presenza di parassiti nel sangue. Elliot pone in rilievo l'importanza di altri fattori: la debolezza tropicale che porta all'astenia, il calore, il vento, la luce e la polvere. Le manifestazioni oculari più frequenti, secondo Ruata, che si verificano nella malaria sono le cheratiti erpetica-dendritica e l'interstiziale profonda, le nevralgie sopraorbitarie, le lesioni a carico del nervo ottico e le emorragie della retina.

Si possono osservare ancora disturbi tossici oculari provocati dal chinino che assumono una speciale importanza nella terapia antimalarica.

Anche la lebbra può dare lesioni o manifestazioni oculari che sono piuttosto tardive e secondarie alle manifestazioni generali: di regola si verificano dopo qualche anno, e Rogers afferma che ogni lebbroso che viva a lungo, presenta lesioni oculari. I casi primitivi di lebbra oculare sono rarissimi. Le manifestazioni oculari possono interessare le palpebre, la congiuntiva, la sclera e l'episclera, la cornea, l'iride ed i corpi ciliari. Le manifestazioni palpebrali sono le più frequenti e si incontrano, secondo Ruata, in circa 2/3 dei casi oculari e non differiscono dalle lesioni nodose che si osservano sulla pelle. Le lesioni della congiuntiva bulbare sono rarissime ed in generale sono secondarie alle lesioni sclerali sottostanti; i così detti noduli leprosi congiuntivali, non sono che noduli dell'episclera che sollevano la mucosa congiuntivale e si sviluppano nel suo spessore. Frequenti sono le lesioni della cornea che si distinguono in due tipi principali: il tipo neoplastico, a carattere di tumore o leproma corneale e il tipo interstiziale, a carattere diffuso, rassomigliabile alle cheratiti parenchimatose eredo-sifilitiche. La localizzazione iridea dell'infezione lebbrosa, secondo Ruata, è assai frequente ed è la causa più comune dei casi di cecità.

Si distinguono tre tipi principali di irite leprosa: l'irite diffusa, l'irite miliare e i noduli leprosi dell'iride.

Anche le sindromi avitaminosiche come la Xeroftalmia (carenza da vitamina A), il Beri-beri (carenza da vitamina B), la Pellagra (carenza di vitamina A, B, C) e lo Scorbuto possono dare delle complicazioni a carico della congiuntiva e del fondo oculare.

Sono da tenere presenti ancora per le possibili lesioni oculari: la leishmaniosi per le lesioni corneali e retiniche, la spirochetosi o framboesia tropica per le lesioni del nervo ottico e per le cicatrici deformanti delle parti perioculari ed infine la febbre ricorrente africana, la malattia del sonno per le lesioni dell'iride, del corpo ciliare e del nervo ottico, nonchè le forme parassitarie intestinali quali l'anchilostomiasi, la dissenteria, le filariosi, le miasi, ecc., e le altre forme morbose razziali.

Patologia da luce negli aviatori — L'intensità della irradiazione solare nei paesi caldi è dovuta alla posizione verticale dei raggi solari. La massima azione della luce si manifesta nelle stagioni calde, nei territori a scarsa vegetazione e che difettano di acque, cioè nei deserti (Libia, Egitto, Mesopotamia, ecc.); la mancanza dell'umidità atmosferica, l'assenza della vegetazione, il calore misto a polvere contribuiscono, secondo Ruata, a dare una stanchezza visiva. Tra le alterazioni dell'occhio per la luce va ricordata la congiuntivite da luce abbagliante, dovuta ai raggi ultravioletti, sia che essi provengano dalle riverberazioni delle distese nevose, che da quelle del mare, dei deserti, delle sabbie. Livingston procedette ad un esame sistematico delle funzioni visive di tutto il personale addetto ai campi di aviazione: aviatori piloti, conducenti. Le ricerche sue hanno messo in rilievo, quale importanza abbiano queste alterazioni delle funzioni visive sotto l'influenza della forte luce solare: può produrre uno smussamento della sensibilità retinica, una stanchezza ed alterazione dell'equilibrio muscolare, tali da portare una minorazione dell'efficienza visiva con conseguenti falsi apprezzamenti visivi del pilota in volo

e che spiegano certi incidenti accaduti in queste zone, senza che il pilota possa rendersene ragione.

La profilassi e la cura dei disturbi visivi da grande luce consiste nell'uso di occhiali protettivi. I casi leggeri vengono eliminati coll'allontanamento della causa, per le forme irritative congiuntivali si adopera collirio ed atropina. Ruata nella nota sull' « Azione della grande luce solare sull'apparato visivo del personale di aviazione delle regioni tropicali desertiche », raccomanda vivamente ai Ministeri dell'Aeronautica e dell'Africa italiana lo studio di questi problemi per la protezione dell'aviatore coloniale civile e militare.

Profilassi e terapia antitracomatosa — La profilassi antitracomatosa in Libia si esplica con la lotta nelle scuole, coll'istituzione di scuole speciali per tracomatosi, con gli ambulatori ospedalieri, dato che il tracoma è diffusissimo; anzi si può dire che le popolazioni hanno subìto, per una volta almeno, durante la vita, l'infezione acuta della congiuntiva che non determina alcuna speciale immunità; frequentissime sono le complicazioni cicatriziali. L'Istituto di Previdenza Sociale ha istituito a Tripoli e a Bengasi, per metropolitani ed indigeni, due grandi ambulatorî antitracomatosi: il primo funziona dal giugno 1933 nel quartiere indigeno del Dahara che raccoglie in prevalenza popolazione mussulmana, molto povera. Fanno capo ad esso le zone di Teschlum e di Zaviet Dhamar, ed a maggior distanza i popolosi sobborghi di Such el Giuma e di Amruss.

Al Prof. Bartolotta è affidata la direzione del nuovo ambulatorio. A tutto il 1937 sono stati assistiti 8.767 tracomatosi e sono state fatte ben 357.999 visite e medicazioni. Con particolare premura l'ambulatorio funziona per i bambini. Alle cure possono ricorrere tutti gli indigeni ed i metropolitani, anche se non risultano iscritti quali lavoratori assicurati presso la Previdenza Sociale. Col giugno 1936 si è iniziato il funzionamento dell'ambulatorio antitracomatoso di Bengasi, situato anche esso in un rione popolatissimo della città, la Berca; in due anni di attività sono state assistite 3189 persone, per un totale di 95.082 visite e medicazioni.

Il dispensario antitracomatoso di Tripoli ha dato la possibilità di effettuare ricerche circa le reazioni tubercoliniche nella popolazione indigena. Riportiamo i dati riguardanti la assistenza svolta dall'Istituto di Previdenza Sociale nei dispensari antitracomatosi:

TRIPOLI

Anni	Visite all'ambulatorio	Visite Medicazioni
1933	2.171	11.277
1934	2.591	49.613
1935	880	85.857
1936	1.038	93.480
1937	2.087	117.772
	8.767	357.999

BENGASI

Anni	Visite all'ambulatorio	Visite Medicazioni
1936	1.917	39.330
1937	1.272	55.752
	3.189	95.082

Un grande Istituto per la profilassi, la cura e lo studio del tracoma sorgerà a Tripoli il 28 ottobre 1939, dotato di tutti i mezzi di indagine; tre ambulatori specializzati completeranno in città l'opera di quelli già esistenti, 27 posti di medicazione saranno impiantati nella Libia occidentale.

Le cure praticate agli indigeni presentatisi al nostro ambulatorio si dimostrarono di un'efficacia sorprendente. Ottimi risultati, nelle forme secernenti, hanno dato i lavaggi antisettici. Le soluzioni di nitrato d'argento al 2 % risultarono utili nello stato florido, mentre, nelle forme cicatriziali, riuscì prezioso un collirio a base di acido tannico e glicerina.

Anche in questo campo delle malattie oculari, il problema è più sociale e profilattico che terapeutico. Prevenire, anzitutto, deve essere il principio informatore nei morbi contagiosi.

Capitolo VI

MORBI INTESTINALI

FORME DISSENTERICHE

Oltre le malattie trattate nei capitoli precedenti, i morbi più gravi della colonia sono le malattie dell'apparato intestinale. Frequentissime sono le forme dissenteriche, dovute in genere agli inquinamenti delle acque ed ai cambiamenti di temperatura. Osservazioni, basate sull'esperienza medica di 6 anni, passati sull'altopiano abissino, sono state comunicate da Naegelsbach (1934); egli, che ha vissuto a Gore (1500 metri) e ad Addis Abeba, pone nel primo posto l'incidenza morbosa delle infezioni intestinali, quali le dissenterie amebica e bacillare ed il tifo addominale.

La trattazione della dissenteria amebica si sarebbe potuta fare anche nel capitolo dell'acclimatazione del bianco nella terra d'Africa, anche perchè essa colpisce specialmente l'uomo europeo; però non bisogna dimenticare che le dissenterie sono una delle cause frequenti della mortalità infantile indigena. C. Schilling ha rilevato, in una sua lezione, la rarità della dissenteria amebica nei negri. A quale fattore è dovuta questa resistenza da parte degli indigeni? Si può spiegarla con una immunità parziale o totale? Importanti sono tali studi.

Come dissenteria vengono classificate alcune sindromi, prevalentemente dell'intestino, ad etiologia varia e caratterizzate da feci con muco-pus e sangue, accompagnate da tenesmo e da dolori addominali. Durante la guerra italo-etiopica, Castellani ricorda che si sarebbe dovuto avere una morbilità per dissenteria nelle truppe tra gli 80-100.000 casi con 3-4.000 morti, mentre soltanto 453 pazienti sono stati ospedalizzati con un solo caso di morte; ciò è dovuto anche ai provvedimenti sanitari presi dal governo.

Castellani e Jacono distinguono vere dissenterie e sindromi dissenteriformi; quest'ultime possono essere date da parassiti malarici, da parassiti del genere leishmania, da vermi, da artropodi, da veleni, da coliti ulcerative, da tumori, da infezioni luetiche e tubercolari. Le vere forme dissenteriche si dividono in: *a*) amebica; *b*) batterica; *c*) da ciliati.

Le parassitosi intestinali sono di un interesse, oltre che scientifico, anche pratico, data la vastità dell'Impero. Tali forme parassitologiche sono state ampiamente trattate da Brumpt (1937) e da Vanni, il quale ha pubblicato di recente (1939) il lavoro «Parassitosi intestinali», classificando il potere patogeno dei parassiti intestinali in base ai seguenti meccanismi fondamentali: 1) per l'azione necrotizzante (entamoeba histolytica, balantidium coli); 2) per l'azione tossica (botriocefalo); 3) per l'azione meccanico-flogistica (ossiuro, ascaride); 4) per l'azione spogliatrice (anchilostoma); 5) per l'azione allergica (ascaride); 6) per il numero di parassiti (tricocefalo, chilomastix).

Per l'applicazione pratica di tali nozioni, secondo Vanni, torna utile distinguere due grandi categorie di parassitosi, basate sulla loro distribuzione geografica:

1) *Cosmopolite:* Amebiasi intestinale, Anchilostomiasi, Anguillulosi, Ascaridiosi, Balantidiosi, Botriocefalosi, Giardiasi, Miasi, Ossiurosi, Teniasi, Tricocefalosi.

2) *Tropicali:* Amebiasi metastatica, Bilharziosi intestinale, Coccidiosi, Distomatosi intestinali, Flagellosi, Necatoriasi.

L'amebiasi intestinale sotto la forma più comune dissenterica, è una malattia cosmopolita, che dalle regioni tropicali dove è endemica, si è diffusa anche alle regioni a clima temperato.

Nei paesi caldi vanno distinte le regioni tropicali da quelle equatoriali, in quanto che è assai più diffusa nelle prime che nelle seconde, come risulta dal quadro seguente di Le Dantec, il quale indica la percentuale dei morti per dissenteria amebica in rapporto alla totalità dei decessi:

America	Martinica	14 %	Guiana	7 %
Africa	Senegal	37 %	Gabon	3 %
Asia	Cocincina	38 %	Giava	1 %

Amebiasi — Fra i paesi che sono più gravemente colpiti dalla dissenteria amebica si annoverano l'India e in modo particolare l'Indocina. Nella Cina meridionale, alle Filippine, a Formosa, nelle Indie olandesi, la malattia fa vere stragi; presente è nell'Egitto, nel Sudan (Karthoum), nelle regioni del Victoria-Nyassa, nell'intero bacino del Congo; più rara è l'amebiasi nel Camerun, ma frequente anche a Principe e a Fernando Pó, nel Togo, nel Dahomey, alla Costa d'Oro, nella Guinea, nella Gambia, a Calabar e nella Nigeria del Sud, per trasformarsi in forma epidemica all'epoca delle pioggie nella Senegambia. Nel Nord America si hanno casi endemici sporadici, nell'America Centrale (Nicaragua) è frequente e maligna in alcune isole delle Antille, nell'America meridionale è diffusa nel Venezuela, nell'Ecuador, nella Guyana ed in certe parti del Brasile, nel Paraguay, nell'Argentina settentrionale; il Cile è il paese preferito dalla dissenteria amebica.

Joyeux e Sicè riferiscono che l'amebiasi intestinale è piuttosto rara in Algeria e in Tunisia, frequente al Marocco, dove è stata segnalata da Grall e Hornus, Job e Spick; essa è frequentissima a partire dall'Egitto, dai paesi somali (Brumpt 1901) e si estende in tutta la regione tropicale. Nell'Africa occidentale ed equatoriale esiste al Camerun (Jojot 1917, Rosseau 1919), a Gabon (Clapier 1922); Joyeux e Sicé l'hanno osservata frequentemente in Guinea ed è frequente nel Congo Belga e piuttosto rara nell'Africa meridionale.

Loesch scoprì nel 1875 le amebe nelle feci di malati di dissenteria, ma solo nel 1903 Schaudinn differenziò l'entamoeba histolytica patogena dalla entamoeba del colon non patogena. Le amebe devono annoverarsi fra i protozoi (rizopodi) e quelle riscontrate nell'intestino dell'uomo sono fornite di pseudopodi lobati con un corpo nudo; durante il loro stato vegetativo dimostrano mobilità ameboide e producono cisti permanenti. Esse possono essere classificate in: Ameba dissenterica (histolytica, Schaudinn 1903) con stadi vegetativo e permanente, e Entamoeba coli (Loesch, 1875, Schaudinn, 1903); queste due amebe sono sparse in quasi tutto il mondo, però in modo irregolare. Oltre alle forme istolitica

e coli, possono riscontrarsi, nell'intestino umano, varie altre amebe innocue e che possono essere cause di errori diagnostici.

Esiste infine un certo numero di rizopodi « ospiti liberi », le cui cisti possono essere talvolta inghiottite cogli alimenti o coll'acqua e attraversare immutate l'intestino umano per essere espulse con le feci. Le amebe dissenteriche compaiono non solo nel contenuto e nella parete intestinale dell'uomo, ma sono state riscontrate anche nelle ghiandole mesenteriche, nel testicolo e nell' epididimo, nella vescica e nel rene, nello sputo (bronchite amebica) e nelle pareti degli ascessi epatici, polmonari, splenici e cerebrali. Non si hanno informazioni precise intorno alla capacità vitale della forma dissenterica fuori del corpo umano, si sa però che le forme durevoli (cisti) hanno una capacità vitale abbastanza lunga. Per la trasmissione della dissenteria amebica in condizioni naturali si devono considerare soltanto le cisti; in confronto alla dissenteria bacillare essa non subisce aumenti durante la stagione delle piogge, ma, se si constata un aumento in certe regioni tropicali, come per esempio nel Camerun, è maggiore verso la fine del periodo asciutto.

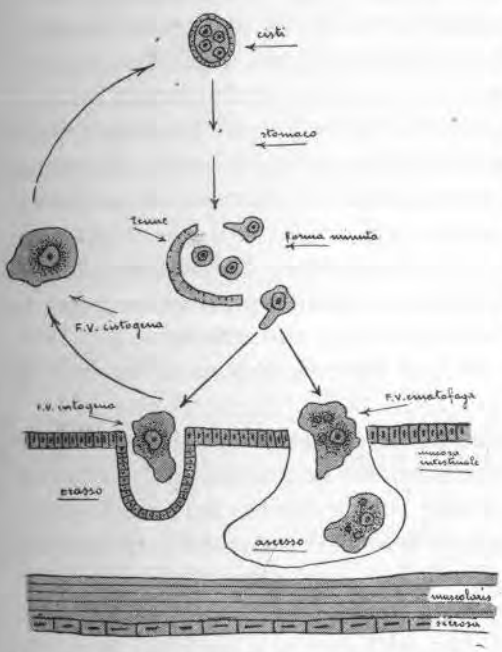


Fig. 79. — Amebiasi (schema). Si osserva la biologia della Entamoeba Histolytica nell'intestino umano: cisti che attraverso lo stomaco giunge nell'intestino tenue ove si trasforma da forma minuta in vegetativa ematofaga, che dà l'ascesso, oppure in forma vegetativa cistogena, poco patogena, che si localizza nelle ghiandole di Lieberkühn (da Vanni).

Quasi tutti gli indigeni sono portatori di amebe, e perciò le epidemie insorgono facilmente nelle popolazioni, in condizioni di vita sfavorevoli, ma, in certe regioni tropicali, anche gli europei possono diventare portatori d'amebe. Così, ad esempio, in Santa Maria (Columbia) la percentuale dei portatori di amebe su 367 individui esaminati, risultò del 53,7 %; la percentuale fra i soggetti nord-americani, da alcuni anni viventi nei tropici, fu del 40,5 %, mentre il ricovero all'ospedale per dissenteria amebica, nel 1925, fu soltanto dell'8 % (Kofoid e Swezy). Izar nega in maniera assoluta la possibilità di portatori sani. La diffusione avviene per infezione da contatto diretto, oppure per via indiretta; a proposito di quest'ultima, sono pericolosi gli indigeni commercianti di generi alimentari, egualmente i servitori e i cuochi di colore, portatori di amebe, perchè possono inquinare gli alimenti con le mani infette. Altre fonti più pericolose sono le acque degli stagni e dei pozzi che vengono utilizzate per bere e possono essere inquinate da terreni, infestati da feci di malati di dissenteria.

La dissenteria amebica è una delle più insidiose forme tropicali che può decorrere in modo acuto, subacuto, cronico e latente; esistono però anche forme miste, date dalla entamoeba histolytica in unione a bacilli dei gruppi dissenterico, paradissenterico, metadissenterico e ad altri parassiti. Tutto il bacino del Mediterraneo è infestato da questa affezione e così i litoranei italiani: Libia ed Egeo.

La dissenteria amebica, secondo i dati di Gabbi, è relativamente frequente in Eritrea, pur non avendone egli personalmente visto alcun caso. Dati più recenti e riferentisi alla Somalia sono dovuti a Talamonti (1934); nella parte settentrionale ed orientale di questa colonia l'entamoeba histolytica sarebbe diffusissima, tanto che la sua presenza nelle feci è stata riscontrata, su 800 individui apparentemente sani, in 409. Altra osservazione fatta è che gli indigeni del bassopiano somalo sono molto più colpiti in confronto a quelli dell'altopiano.

Nel bassopiano occidentale eritreo, secondo Zavattari, l'amebiasi sembra del tutto mancare; ciò è stato confermato

da De Marzo prima e da Gabbi poi, mentre sembrerebbe abbastanza frequente ad Agordat ed Asmara, secondo Zavattari. Ciò deriverebbe dal fatto che nel bassopiano eritreo non si usa concimare le verdure con le deiezioni dell'uomo secondo Gabbi, mentre Zavattari pensa ad altri elementi riguardanti l'acclimatazione e la diffusione del parassita.

Il pericolo per una eventuale importazione delle infezioni in Patria deve vedersi sempre nei reduci dalla colonia, i quali devono essere considerati come vettori.

La caratteristica clinica differenziale è data dalle feci e dal modo di emissione: muco sanguinolento diffuso è caratteristico per la dissenteria amebica, mentre in quella bacillare il muco è di aspetto gelatinoso, con qualche stria di sangue. Nella dissenteria cronica sono molto pericolosi gli errori diatetici per la facilità delle emorragie intestinali. Si osserva in questi malati un risentimento nello stato generale, dimagrimento, inappetenza, sete intensa; se non si dovesse curare può portare a gravi conseguenze.

Si può far diagnosi di amebiasi dissenterica, quando nel preparato fresco si riscontri un'ameba, grande circa 30 micron, sia in riposo che in movimento, separata in ento- ed ectoplasma, priva di batteri, contenente eritrociti e formante pseudopodi a sacco erniario (Ruge, Mühlens, zur Verth).

La dissenteria bacillare insorge in modo epidemico e in forma acuta; quella amebica per lo più in senso sporadico e insidioso con evoluzione cronica. Dal punto di vista anatomo-patologico la prima forma è caratterizzata da catarro con fatti congestizi e vasta necrosi della mucosa intestinale; esistono grandi ulcerazioni e il processo infiammatorio assume carattere acuto. Nella forma amebica si ha necrosi limitata, progrediente verso le parti profonde, e nella sottomucosa si trovano ascessi amebici; il processo flogistico ha carattere subacuto o cronico.

Fig. 80. — Aspetto della mucosa nella colite ulcerosa (da Castellani e Jacono).

Businco, nella sua relazione all'VIII Convegno Volta, mette in rilievo le forme metadissenteriche dell'intestino che, nella pratica diagnostica del medico coloniale, devono essere tenute presenti con la possibilità di associazioni morbose con la compartecipazione di numerosi flagellati. L'ascesso epatico tropicale, che per lo più decorre in modo acuto o subacuto, ha una grande tendenza ad estrinsecarsi in organi circonvicini o in cavità viciniori.

Gli indigeni malati non ricorrono al medico, oppure vanno da lui molto tardi, quindi possono essere facili fonti di diffusione. Più raramente che nell'europeo insorgono in essi gravi complicazioni.

La morbilità e la mortalità variano a seconda della regione, delle condizioni esterne e della cura; dopo l'uso dell'emetina e dello yatren sono molto diminuite. Sembra che gli indigeni possano acquisire un certo grado di immunità (Ruge, Mühlens, zur Verth).

Circa la diffusione delle parassitosi intestinali a Tripoli, Nastasi porta un contributo personale su 2370 esami di feci. Già Grixoni nel capitolo « Dissenteria » del suo lavoro: « Geografia medica ed igiene dei nostri possedimenti coloniali » dice: all'epoca della nostra occupazione la dissenteria con focolai più o meno attivi esisteva nella colonia araba di Tripoli, a Bengasi, a Derna, a Homs. A Tripoli, Barba Morrihy l'aveva accertata in forma sporadica, mentre nell'interno egli ritiene vi fossero centri endemici. Il Cortesi, nel suo studio: « La città di Tripoli dal punto di vista sanitario » (1922), non parla di questa affezione, il che fa credere che, per lo meno dopo il 1912, la infezione, se non spenta, sia così attenuata in città da non meritare particolare attenzione. Grixoni fa presente che nel 1911-1912 furono operati a Tripoli vari casi di grandi ascessi epatici, fatto che sta per una diffusione in Tripoli della dissenteria amebica. Mazzolani, a proposito di enteriti e dissenterie gravi, riscontrate negli arabi, afferma che anche qualche metropolitano è stato affetto durante i primissimi tempi dell'occupazione. Indubbiamente nel primo periodo della occupazione la diagnosi era alquanto difficile, come giustamente viene messo in

rilievo dalla prima statistica ospedaliera pubblicata da Ilvento.

Anche Onorato, Garibaldi, Scaduto ed altri si sono occupati della patologia intestinale della Tripolitania. All'ultimo Congresso per il Progresso delle Scienze, tenutosi a Tripoli, Tripodi affermava che l'amebiasi è una malattia comunissima in Libia e che il numero dei ricoverati per amebiasi nell'anno 1935-36 è stato del 15 % sul numero totale dei pazienti.

Riprendendo i dati riportati da Nastasi sui 2370 esami di feci, 352 hanno dato reperti positivi per l'ameba histolytica e cioè il 14,85 %, cifra che potrebbe essere ritenuta la media di morbilità per amebiasi a Tripoli.

La prognosi sta in rapporto alle condizioni del malato ed alla cura precoce, che ha lo scopo di evitare l'ascesso epatico, polmonare e cerebrale.

Il malato deve mettersi a riposo completo ed a dieta liquida; trattamento salino all'inizio, oppure calomelano (0,3-0,5 gr.) o olio di ricino per liberare l'intestino. Bisogna essere molto cauti nel somministrare il calomelano ai negri (Ruge, Mühlens, zur Verth). La cura dell'emetina viene somministrata nella dissenteria amebica acuta, negli adulti per 3-5 giorni a dosi di 0,05-0,10 pro die, per via endomuscolare od endovenosa; deve seguire poi una sosta di 7 giorni, per riprendere nuovamente per 3-5 giorni, in base al reperto amebico. I bambini devono avere delle iniezioni di tanti (2,5) mgr. per quanti anni hanno. Tale terapia deve essere fatta con grande prudenza sia nei bambini che nei cardiopatici o nelle donne incinte. Può essere usato ancora lo Yatren 105, che agisce tanto nella forma acuta quanto nella cronica; viene somministrato per via orale in pillole. Altri preparati possono essere usati, quali lo stovarsolo, il rivanolo come clistere, lo spirocid, ecc. Castellani consiglia iniezioni ipodermiche a dosi non superiori a 3-4 ctgr. al giorno sino ad arrivare a 50-60 ctgr.; nei soggetti robusti si può dare sino a 8 ctgr. pro die.

L'epidemiologia e la profilassi dell'amebiasi, secondo Sorge, sono basate sulla universalità dell'infestione amebica

nella razza umana e sul carattere facoltativamente, o condizionatamente, o variabilmente patogeno del parassitismo amebico. In tutti i paesi nei quali è stato fatto un controllo coprologico, si sono osservate feci con ameba istolitica in percentuali maggiori o minori. L'amebiasi è una infestione della razza umana tra le più diffuse (Sorge e James). Sorge

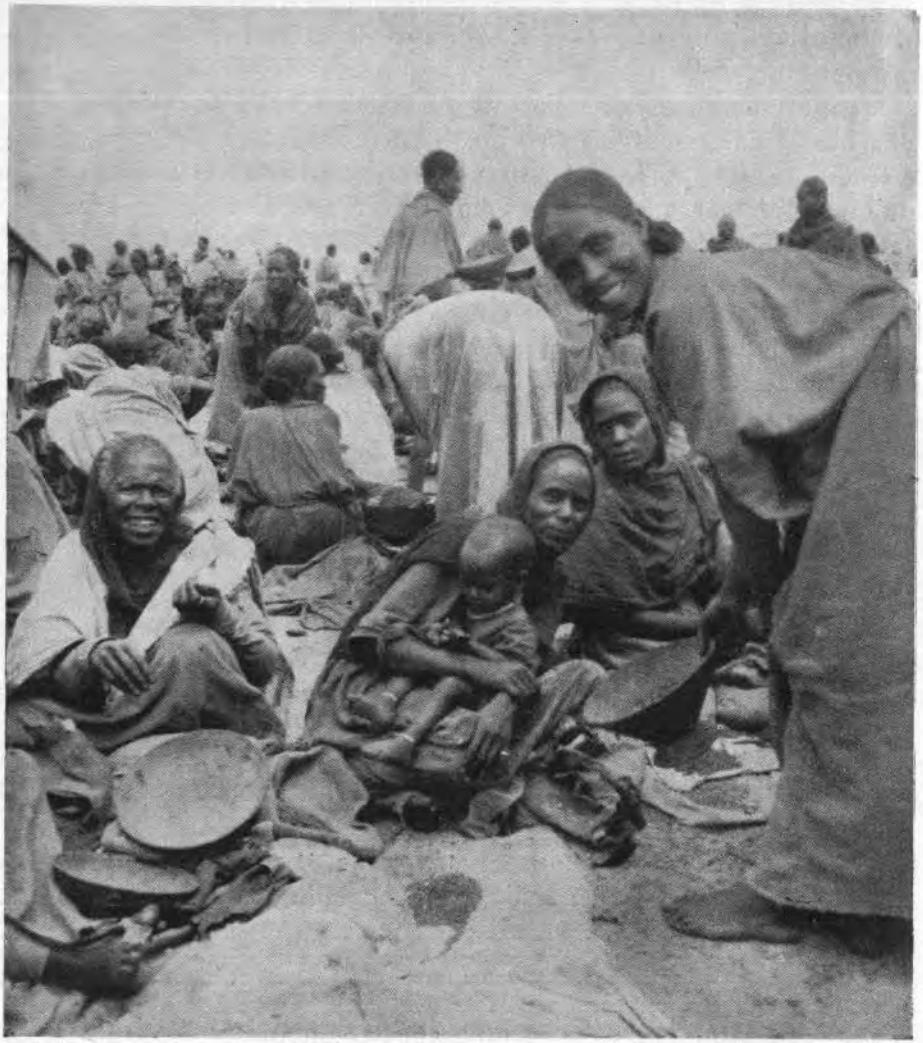


Fig. 81. — Mercato indigeno, fonte di diffusione delle malattie.

sostiene, nel suo studio, più teorico che pratico, in base agli esami positivi delle indagini coprologiche eseguite nei varî paesi del mondo che l'infestione amebica è diffusa in ogni località. Il 60,6 % di feci infette, riscontrate in un gruppo di 900 russi, finni e lapponi nella penisola di Kola, prossima al circolo polare artico, affermerebbe che l'amebiasi non è una malattia esclusiva dei tropici (Sorge).

L'amebiasi sarebbe frequente anche in Italia, più diffusa nel meridionale, e nelle regioni settentrionali sarebbero state raccolte osservazioni di casi autoctoni. La dissenteria amebica fu considerata come una forma tropicale fino alla grande guerra; poi si osservò anche nei paesi a clima temperato. Boeri ed Jzar confermarono la diffusione dell'amebiasi in Italia. Sono necessari perciò centri di accertamento e di assistenza ai reduci provenienti dall'Africa Orientale. Sorge afferma che amebiasi non significa dissenteria amebica, ma significa malattia amebica, sostenendo che la amebiasi dissenterica è fra i più rari aspetti clinici con cui si presenta l'amebiasi intestinale umana.

Fra i malati di amebiasi cronica solo una parte presenta disturbi intestinali colitici. L'amebiasi, secondo Sorge, rappresenterebbe un esempio tipico di infestione condizionata. I fattori condizionali relativi al germe possono considerarsi: l'entità della carica infettante, la virulenza dello stipite amebico, il concorso di infezioni intestinali associate.

Come fattori relativi all'ospite intervengono nell'infestione amebica le resistenze organiche individuali. Altri fattori di resistenza sono lo stato della mucosa intestinale e il regime dietetico, qualitativo e quantitativo, che è certamente importante sia per il tono delle difese tissulari (apporto vitaminico) come per il contenuto del canale intestinale (flora microbica, crasi enzimatica, ecc.). La carenza vitaminica favorisce l'impianto dell'entamoeba histolytica e l'apporto di vitamine contribuisce alla guarigione dell' amebiasi cronica.

A proposito della profilassi è necessario conoscere i meccanismi di trasmissione, ed al momento attuale noi conosciamo l'infestione per via orale. Perciò i fattori che favori-

scono la diffusione sono tutti quelli che portano alla contaminazione dei cibi e delle bevande. Così si dovranno sorvegliare le acque, le verdure, le insalate crude, ecc. che possono essere inquinate da manipolazioni, dalle mosche o da altri insetti o per mezzo della concimazione. Sarà utile tener d'occhio l'elemento indigeno ed i commercianti di generi alimentari. Gli elementi infestati sono sempre le cisti, capaci di vivere fuori dell'organismo e di resistere ai succhi digerenti.

Alla fine della sua esposizione, Sorge esamina le condizioni tecniche ideali per la profilassi razionale dell'amebiasi che si identifica con quella delle infezioni batteriche trasmissibili coi cibi e con le bevande e diffuse con le feci.

Come terapia ricordiamo i preparati oltre l'emetina, il Discural Sigurtà (1 iniezione o 3 compresse al dì), il Rivanolette Bayer (6 compresse al dì), il Trial Erba, lo Yatren 105, l'Entovioformio Ciba (4-8 compresse al dì) e lo stovarsolo.

Segnaliamo il siero antidissenterico dell'Istituto Sieroterapico Toscano « Sclavo » (Siena) e l'anatossina dissenterica, Shiga, tossina resa atossica col formolo e col calore, contenente in sospensione 500.000.000 di bacilli per 1 cmc. per la profilassi della dissenteria bacillare.

Lambliasi. — Le numerose ricerche, fatte durante la guerra e nel dopo guerra sui protozoi dell'intestino umano, hanno rilevato una grande diffusione dei flagellati ed in special modo della lamblia intestinalis. Il genere lamblia appartiene al gruppo dei flagellati ed è molto diffuso nell'uomo e negli animali. Il parassita fu visto per la prima volta da Lambl nel 1859. Si può trovarlo nelle feci sotto forma di cisti, mentre la forma adulta si riscontra più facilmente nel succo duodenale, dal quale scompare rapidamente in presenza di bile.

L'ambiente adatto è specialmente quello dei paesi temperati e caldi; le statistiche portano vari dati, secondo alcuni le lamblie sarebbero presenti nel 10 % degli uomini, secondo altri nel 50 %. Ricerche sono state eseguite da Breuer nel sanatorio per le malattie tropicali di Köln (1938);

numerosi pazienti sono stati trovati affetti da lamblie: 104 negli anni 1929-1937. Le lamblie furono considerate per molto tempo come ospiti innocui (Grassi, Perroncito), però dal 1900 i medici coloniali francesi e inglesi le considerarono come causa unica di alcune sindromi diarroiche e dissenteriche.

Rizzuti (1936) sostiene la patogenicità delle lamblie e di altri flagellati intestinali in soggetti affetti da enterocolite. La lamblia può considerarsi un protozoo patogeno facoltativo, e mentre può da solo dimostrare il suo potere patogeno, associato all'amebiasi, può aggravarne il quadro clinico.

Nelle turbe intestinali acute o croniche a carattere diarroico o dissenteriforme, la lamblia può trovarsi sola o associata all'ameba; deve essere tenuta presente l'associazione anche coll'ameba coli. La lamblia, secondo Rizzuti, può riscontrarsi in portatori sani; Brumpt assicura che può diventare patogena nel 10 % dei casi, specialmente se si trova in associazione con altri parassiti intestinali.

Altri studi sono stati fatti da Rizzuti in Tripolitania negli anni 1911 e 1914 e poi in Cirenaica nel 1917-1918; da queste osservazioni fu rilevata nei malati la presenza di lamblie sole od associate alle amebe.

Negli esami coprologici eseguiti negli ospedali militari sui soldati ricoverati per amebiasi nel quinquennio 1929-33, provenienti dalle nostre colonie, in un quinto dei casi è stata riscontrata la presenza della lamblia in unione all'entamoeba histolytica vegetativa o cistica.

Talvolta il parassita non provoca alcun disturbo, ma generalmente produce manifestazioni morbose per azione meccanica e tossica diretta sul tubo digerente, specie sul duodeno e sul tenue, in unione ad un'azione di intossicazione generale dell'organismo per l'associazione con i batteri. La sintomatologia, secondo Tecon, consiste in disturbi generali e gastro-intestinali ed in manifestazioni a carico del fegato e della cistifellea. I disturbi generali si estrinsecano in stanchezza, astenia fisica e psichica e dimagrimento;

possono riscontrarsi anche alterazioni del sangue consistenti in fatti di anemia secondaria a tipo normocitario-ipocromico. A carico dell'intestino frequentemente si osserva diarrea accompagnata da coliche e da feci molli miste anche a sangue.

Il dolore è localizzato prevalentemente alla metà destra dell'addome come nella colite, potendo simulare disturbi appendicolari e della colecisti.

Dalle numerose ricerche eseguite per stabilire la localizzazione ed il potere patogeno delle lamblie si può trarre con sicurezza la conclusione che la sede normale del parassita è l'intestino tenue e che il parassita produce una sindrome enteritica specifica, guaribile con l'uso di atebrina escluso qualsiasi altro medicamento. Si deve negare la possibilità della localizzazione del parassita nell'intestino crasso, poichè le lesioni del colon, che sarebbero state attribuite alla lamblia, sono invece dovute all'ameba dissenterica.

Come terapia si usa lo stovarsolo, l'emetina, il rivanolo, lo Yatren e l'acridina (chinacrina) secondo Martin, che corrisponde all'atebrina. Si consiglia nella Giardiasi o Lambiasi ancora il timolo, l'Acranil e Atebrin Bayer, l'Enterovioformio Ciba e l'Edojacol I. S. M.

INFEZIONI TIFOIDEE E PARATIFOIDEE

Le infezioni tifo-paratifoidee costituiscono un gruppo di malattie a decorso acuto o subacuto, eccezionalmente cronico, determinate dai bacilli del tifo e dei paratifi *a*, *b* e *c*. Il termine « febbre tifo-paratifoidea » è stato suggerito come termine generale per denotare queste quattro infezioni che sono etiologicamente differenti, ma clinicamente molto simili o identiche. Queste forme morbose sogliono propagarsi da uomo a uomo per mezzo dei germi contenuti nelle feci e nelle urine degli ammalati, dei convalescenti e dei portatori, d'ordinario per via orale a mezzo dell'acqua o di cibi crudi inquinati. Tra questi ultimi ricordiamo i molluschi, i crostacei, il latte. Gli strapazzi corporei, i patemi d'animo, gli

stati dispeptici, gli errori dietetici, le brusche variazioni di temperatura costituiscono i fattori coadiuvanti della infezione. Gli agglomeramenti, la mancanza di fognatura e le trascurate norme igieniche favoriscono l'insorgenza della malattia. In talune zone tropicali, dove le infezioni tifo-

Fig. 82. — Mucchi di sterco di animali e fango essiccati al sole posti vicino ai tucul, che possono diffondere le infezioni nelle acque, nelle verdure, ecc.; gli insetti trovano tale terreno adatto per lo sviluppo.

paratifoidee non sono molto frequenti, nei periodi di azioni belliche, fra le truppe operanti, possono verificarsi delle vere epidemie (Castellani e Jacono).

L'infezione tifoidea è diffusa in tutta l'Africa mediterranea, soprattutto nell'Egitto inferiore; la malattia non si osserva invece nell'Egitto superiore. Il tifo non è raro nelle regioni lungo la costa africana occidentale, mentre è insorto con intensità micidiale durante la campagna contro gli Herero nell'Africa meridionale occidentale ex germanica; in alcune parti del Sud-Africa è la malattia più importante. Nell'Africa orientale ex germanica è importata dagli indigeni.

In Tripolitania e in Cirenaica, il tifo e paratifo sono abbastanza frequenti, meno invece in Eritrea e in Etiopia; l'infezione è rara in Somalia.

Secondo Mennonna e Modugno, la febbre tifoidea sarebbe sconosciuta nella Somalia e nell'Ogaden; appare invece in maniera grave, nella zona di Harar, dovuta a cause idriche, data la incuria in cui erano tenute le prese di acqua, e alla sporcizia degli abissini. La infezione tifoidea, secondo gli autori, è stata riscontrata in soggetti nazionali, in gregari hararini ed amara, mentre nessun caso è stato accertato fra i somali del territorio.

Fig. 83. — Trasfusione di sangue da un paziente convalescente di tifo, in un grave tifoso, eseguita dal Dott. Grigolato nell'ospedale da campo 185 in A. O. I.

La massima mortalità per tifo e paratifo nei tropici coincide abitualmente coi mesi asciutti e caldi, precedenti l'epoca delle grandi piogge (Africa orientale), in analogia alla dissenteria amebica. Hanno inoltre una parte molto più importante, che non nel clima temperato, nella trasmissione diretta della malattia, le formiche e le mosche. E' degna inoltre di ricordo la circostanza che il tifo non presenta, per lo più negli europei che ammalano nelle basse pianure tropicali, la tipica curva termica, mentre manifesta un decorso molto più grave e più protratto di quello che si osserva comunemente in Europa. Negli indigeni stanno spesso in primo piano i disturbi a carico degli organi respiratori; la malaria concomitante e l'anchilostomiasi possono dar luogo a quadri morbosi del tutto atipici (Ruge, Mühlens, zur Verth).

Contributo personale. — L'infezione tifoidea è endemica nella zona dove esplicammo la nostra missione sanitaria (Enda Teclehaimanot) e ad essa andarono soggetti anche i nostri soldati. Tipico ed istruttivo, per la grande difficoltà offertaci nello scoprire focolai di tifo, è il caso seguente. Un giorno fummo avvertiti che 17 capanne vicine ad un tucul, nella zona di Ghembà (Tigrai), poco distante dal nostro Ospedale, erano state abbandonate improvvisamente dagli abitanti per sfuggire all'infezione, chiamata dagli abissini « Nadad », malattia che aveva colpito tutti gli appartenenti al tucul. Mi portai con i miei collaboratori sul posto, prendendo tutte le precauzioni del caso. Si trattava della famiglia di Ghesehei Zaude, composta di 8 persone, 7 delle quali erano gravemente malate; una, la moglie, era morta dopo 10 giorni di malattia. Furono controllate le feci di tutti i malati e fu prelevato il sangue per le sierodiagnosi di Widal, Weil-Felix e Citochol; risultò positiva la reazione di Widal. Dei 7 pazienti, 4 (bambini) presentavano, oltre ad alte temperature, evidentissima splenomegalia. Fu provveduto all'isolamento, alla disinfezione dei tucul e alla vaccinazione antitifica, anti-colerica ed antivaiuolosa degli indigeni della regione, dato che vicino esisteva un cantiere operaio della Ditta Sabic.

Fig. 84. — Otto persone della famiglia Ghesehei Zaude, malate; bambina denutrita e affetta da tifo.

La prognosi è meno buona nei tropici; la mortalità in Europa è del 10-12 %, mentre nelle zone tropicali è del 20 %; in caso di epidemie può salire al 30-40 %.

Profilassi. — Le infezioni tifo-paratifiche sono state comunissime in tutte le passate guerre coloniali. Nelle operazioni belliche di Tunisia, scrive Castellani, da parte dei Francesi nel 1881 vi furono nelle loro truppe ammontanti a 20.000 uomini 4200 casi di tifo con 1039 decessi. Nella guerra

boera vi furono 59.750 casi di tifo con 8.227 decessi in un esercito della forza media di circa 200.000 uomini. Nella guerra ispano-americana (1898) gli americani inviarono a Cuba una spedizione di 107.973 uomini. Durante poco più di 7 mesi, circa la stessa durata della nostra guerra, vi furono 20.738 casi di tifo.

In Somalia questo gruppo di malattie è stato quasi completamente assente; in Eritrea vi sono stati, riporta Castellani, un certo numero di casi, ma il totale di essi è stato inferiore a quello avveratosi nello stesso periodo di tempo e nello stesso numero di truppe nella Madre Patria. Tra la Somalia e l'Eritrea abbiamo avuto un totale di 458 casi con 161 decessi (i piccoli episodi di tifo-paratifo nei tropici hanno sempre alta mortalità). Secondo l'esperienza delle passate guerre coloniali si sarebbero dovuti avere nella guerra italo-abissina almeno 50.000 casi con molte migliaia di decessi. Questa bassa morbilità nella guerra italo-abissina devesi molto alle misure profilattiche prese, tra le quali la vaccinazione.

Non esiste una terapia specifica; i pazienti, preferibilmente, devono essere isolati e tenuti in cura dietetica. Per la profilassi si deve tenere presente la vaccinazione col vaccino misto T. A. B. del Castellani. A tutti coloro che si recano in zone tropicali, dove il colera è endemico, oltre il tifo e i paratifi, si consiglia la vaccinazione sottocutanea col tetravaccino Castellani.

Si segnalano ancora l'idrovaccino formolato tetravalente antitifico, paratifico A e B, anticolerico « T. A. B. Ch. » e il vaccino misto « T. A. B. TE. » per la profilassi delle infezioni tifiche, paratifiche e del tetano, dell'Istituto Sieroterapico e Vaccinogeno Toscano « Sclavo » (Siena).

INFESTIONI O INFESTAZIONI

Vogliamo accennare brevemente, a titolo di richiamo, a certe forme morbose prevalentemente dell'intestino, date da parassiti come i cestodi e che sono: elmintiasi, teniasi, cisti-

cercosi, echinococcosi; e come i nematoelminti e che sono: ascaridiosi, ossiurosi, strongilosi, anchilostomiasi, esofagostomiasi, trichinosi, tricocefalosi, acantocefalosi ecc. Il Perez, nel suo meraviglioso trattato di patologia chirurgica, nei

Fig. 85. — Indigeni mangiatori di carne cruda; così si diffondono le infestazioni intestinali (trichinosi, teniasi, ecc.).

capitoli « Malattie da parassiti animali », che chiama infestioni o infestazioni, fa, di queste affezioni, un'ampia trattazione.

Teniasi intestinale. — La tenia solium (verme solitario) e la tenia saginata, provocano lesioni dell'intestino, anche di pertinenza chirurgica, per l'azione meccanica e di tossicità svolta dal parassita nell'organismo umano. Le tenie giungono nell'intestino per l'ingestione di carni infestate da larve parassitarie (cisticerchi), e possono dare disturbi gastrici, appendicolari, pure coliche epatiche in associazione a disturbi nervosi.

Qualche volta l'uomo, invece di ingerire il parassita allo stato larvale (cisticerco), quale è contenuto nelle carni di maiale o dei bovini, può con gli alimenti, o portando alla bocca sostanze imbrattate di terriccio, ingerire le uova di tenia, le quali talora possono provenire dallo stesso individuo affetto da teniasi intestinale per auto-infestazione (Perez).

Echinococcosi cistica o idatidea. — L'affezione è determinata da un verme (tenia echinococco in fase cistica o larvale), parassita che allo stato maturo vive nell'intestino del cane e di altri carnivori, i quali si infestano mangiando visceri di montoni, buoi e maiali, contenenti larve del parassita. E' una tenia piccolissima, formata da una testa munita di rostro con doppia corona di uncini, collo corto, e 3-4 proglottidi di cui l'ultima contiene 400-800 uova, che, emesse con le feci, vengono ad infestare il suolo, le acque, gli ortaggi, ecc., ed anche i peli, il muso, la lingua degli animali. L'ingestione di ortaggi o di carni, oppure l'inquinamento delle mani e talora delle labbra (data l'abitudine di baciare il cane) spiegano l'origine di tale malattia sociale rurale che è diffusa anche in Italia, specialmente meridionale. Molto più estesa risulta, nel materiale sardo, l'infestione degli animali da macello (lanuti, bovini, suini), nei quali si hanno percentuali, persino, del 90 % (bovini) e di oltre il 50 % nei lanuti (Businco). Perciò si osserva una grande frequenza della localizzazione dell'echinococco nel polmone e nel fegato.

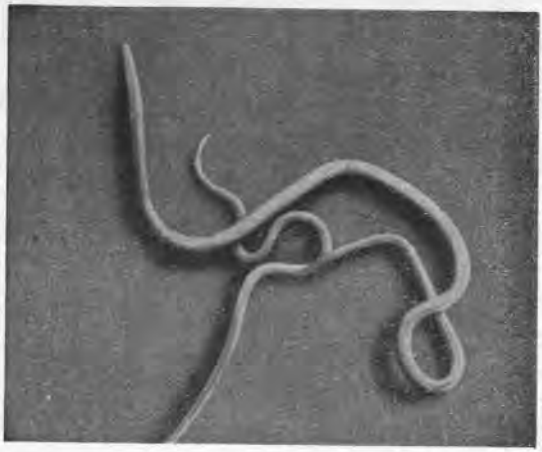


Fig. 86. — Maschio e femmina dell'Ascaris lumbricoides.

Malattie da nematoelminti. — Le ascaridiosi sono date dagli ascaridi (ascaris lumbricoides) che si osservano spesso nel

tenue e raramente nello stomaco. L'infestione avviene ingerendo uova di ascaridi contenenti gli embrioni. Anche gli ossiuri, piccoli nematodi, possono cagionare nell'intestino fatti irritativi catarrali e dar luogo a manifestazioni appendicolari.

In modo particolare ci interessano, specialmente per l'Africa, le affezioni causate da nematodi strongilidi e fra queste l'*anchilostomiasi*, la quale è causata dall'Ankylostomum duodenale. Trattasi di nematodi appartenenti alle Strongylidae, con il corpo cilindrico, che per l'anchilostoma oscilla dagli 8 agli 11 mm. di lunghezza nel maschio, dai 10 ai 18 mm. nella femmina. L'organismo può essere infestato per via orale o per via cutanea, da larve mature e molto resistenti, le quali sono capaci di perforare la cute e raggiungere i vasi linfatici e sanguigni. Dopo essersi soffermate nei polmoni, esse rimontano per i bronchi e per la trachea, nell'esofago, da dove passano nello stomaco e nell'intestino, localizzandosi soprattutto nel duodeno. Quivi le larve perdono quella cuticola da cui esse, nella fase di larve strongiloidi, sono protette, e si sviluppano raggiungendo lo stato adulto (Perez).

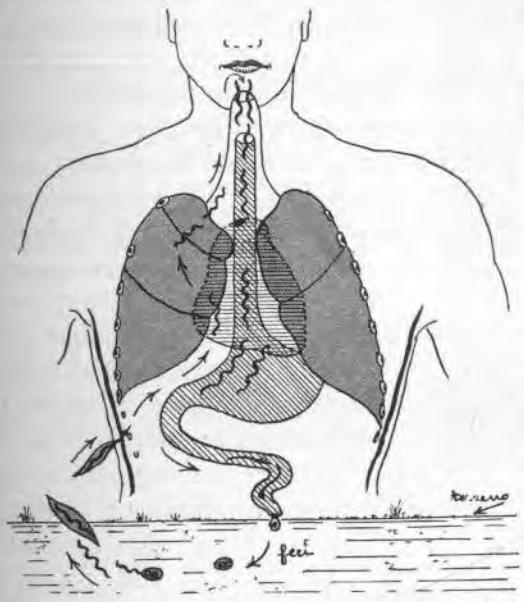


Fig. 87. — Anchilostomiasi. Lo schema dimostra il meccanismo di infestazione da parte della larva strongiloide incistata, proveniente dall'evoluzione dell'uovo emessa colle feci, nel terreno, che attraverso la pelle e il sistema circolatorio giunge ai polmoni e risalendo le vie aeree superiori raggiunge il tubo digerente, ove, attraverso mute successive, si forma il verme adulto maschio e femmina, che si fissa alla mucosa duodenale (da Vanni).

Tale malattia può riscontrarsi con una certa frequenza nei paesi tropicali e subtropicali; è endemica in Algeria, in Tunisia e nell'Egitto. Si trova diffusa nell'Africa centrale, nell' Africa orientale e specie in quella portoghese, nel Congo, nell'Africa occidentale francese ed è endemica nel Camerun meridionale, dove la popolazione è colpita nel 70-100 %. Joyeux e Sicé danno il 60-90 % di soggetti infestati. Si riscontra in Asia, in India orientale ed insulare dove è diffusissima (100 %); i cinesi delle miniere aurifere di Kala sono quasi tutti colpiti. La malattia è diffusissima anche nell'America Centrale e nel Brasile, dove, in alcune regioni, gli abitanti sono colpiti al 100 %. Qui l'agente è il « Necator Americanus », identificato da Stiles nel 1902. Alessandrini lo trovò a Roma nel 1902 in un soggetto proveniente dal Brasile.

Fig. 88. — Eliminazione di numerosissimi ascaridi da una malata dopo cure con « Ascaridol ».

Tale malattia riguarda molto il lato medico per la grave sintomatologia intestinale, caratterizzata da dolori, vomito, diarrea, meteorismo, accompagnati da prostrazioni delle forze dell'organismo per l'anemia, per le vertigini ed il dimagrimento. Importanti sono le alterazioni a carico dell'intestino (tenue, digiuno e ileo) in forma di numerose piccole emorragie con la presenza di molti elminti. L'anemia di origine tossica è dovuta a sostanze emolitiche (Alessandrini) elaborate dal parassita (anemia dei minatori, clorosi d'Egitto). Vincenzo ha osservato nel 1937 che i somali affetti da anchilostomiasi, presentano sull'orlo linguale una punteggiatura formata da zone ipercromiche.

Altri nematodi come gli strongili (esofagostomi), le anguillule, le trichine, i tricocefali e gli acantocefali possono

infestare l'uomo con la ingestione delle uova dei parassiti, provocando specialmente lesioni intestinali.

Alessandrini si occupa (1939) delle sindromi dissenteriche e post-dissenteriche, ponendo in evidenza i fattori allergici ed endocrino-nervosi, e le avitaminosi secondarie a manifestazioni diarroiche gravi, in rapporto allo stabilirsi di coliti post-dissenteriche.

In tutte le elmintiasi, come cura profilattica, oltre ad impedire l'inquinamento dell'ambiente esterno (suolo, acque) con materie fecali, si dovrà evitare l'uso di acque esposte ad inquinamenti e l'ingestione di carni infestate, di alimenti e specialmente di erbaggi crudi, nonchè il contatto con gli animali e coi cani, cercando di distruggere gli insetti che vivono sulla cute di questi animali.

Per la terapia dell'anchilostomiasi ricordiamo inoltre i preparati: Bedermin Bayer (5-6 capsule al dì), Seretina Bayer, Tetracloroetilene, Timolo; per la teniasi: Cusso (usato in A. O. I.), Elminal Merck (3 cucchiai al dì), Felce maschio, Pelletierina, Semi di zucca, Tenicida Mancini, Tenifugo Violani; e per l'ascaridiosi e ossiurosi: Ascaridol Bayer (chenopodio), Ascaridolo Mancini, Butolan Bayer, Elminal Merck, Santonina, cloroformio ed olio di ricino (Alessandrini).

Capitolo VII

MALATTIE ESANTEMATICHE O RICKETTSIOSI

Vogliamo riunire in questo capitolo le malattie chiamate « Rickettsiosi » per la importanza che vanno assumendo oggi nell'altopiano etiopico. Tali forme esantematiche, che vengono trasmesse da artropodi, sono state messe in evidenza nella relazione, fatta dal Croveri al III Congresso degli Studi Coloniali (1937). L'argomento può ritenersi uno dei più interessanti della patologia parassitaria e perciò, date le nuove nozioni, giornalmente si dimostra la necessità di una trasformazione orientativa e classificatrice. Gli studi di queste

malattie sono importanti, perchè possono considerare legami o nessi esistenti tra patologia umana ed animale.

I morbi che formano il gruppo, simili per sintomatologia e modo di trasmissione (insetti), sono vari: alcune malattie sono cosmopolite, altre limitate a determinate regioni in relazione all'artropodo trasmettitore. Le cause non sono ancora ben note, nonostante che i virus siano stati isolati e mantenuti in laboratorio negli animali da esperimento, o nei loro vettori. Secondo certi studiosi (Croveri), questi virus sono identificati colle Rickettsie; secondo altri appartengono invece a virus filtrabili e trasportati dalle Rickettsie, oppure queste ultime sarebbero fasi visibili di un virus ultramicroscopico.

Croveri ricorda che, cercando fuori dell'ambiente « uomo », si trovarono i serbatoi di virus di alcune malattie, come analogamente per il gruppo delle spirochetosi, nelle quali il serbatoio inesauribile di virus è dato dai ratti (Croveri); da questi, gli artropodi ematofagi attingono il virus per inocularlo all'uomo od all'animale (cane), che a sua volta diviene sorgente di infezione per il suo padrone. Altra analogia con le spirochetosi sta nel neurotropismo del virus, dato che possiede una predilezione per il nevrasse dell'uomo e dell'animale. Ciò dimostra che non si deve parlare di esclusiva patologia umana, ma di interdipendenza, specialmente in questo campo della patologia parassitaria, e la verità sarà raggiunta quando si studieranno questi capitoli su una base comparativa in pieno accordo tra medici, veterinari e biologi.

Il gruppo di queste forme esantematiche comprende diverse malattie che hanno in comune caratteri generali: virus, sintomatologia generale caratterizzata da febbre ed eruzioni esantematiche, anatomia patologica, trasmissione per mezzo di artropodi. Caratteri speciali e cioè gravità del decorso, carattere epidemico od endemico, reazioni d'immunità crociata, recettività per gli animali da esperimento, specie di artropodo trasmettitore, ci permettono di individuare diverse forme morbose conosciute con nomi diversi (Croveri).

In tutti gli artropodi che trasmettono all'uomo l'una o l'altra forma di febbre esantematica, dopo il pasto infettante si sono sempre rinvenute nell'apparato gastro-enterico le Rickettsie: ciò è avvenuto nei pidocchi per il tifo esantematico, nelle pulci per il tifo murino (Croveri), nelle zecche per la febbre purpurea delle Montagne Rocciose e per la febbre esantematica del Mediterraneo.

L'agente infettivo uguale (Rickettsie), i sintomi, i caratteri anatomo-patologici ed il meccanismo di trasmissione sono i punti basilari di comunanza di queste malattie. Anche il quadro clinico è caratterizzato dall'associazione di uno stato infettivo febbrile ad uno stato tifoso più o meno spiccato a seconda delle malattie, delle epidemie, della costituzione degli individui, che dimostra la partecipazione al processo morboso del sistema nervoso centrale in forma più o meno grave.

Accompagna il quadro un esantema che varia a seconda delle forme morbose e degli individui e che può estrinsecarsi con una semplice macula o maculo-papula, oppure con petecchie in unione ad un esantema, seguito da desquamazione. Tale assieme clinico è completato dalla positività della reazione di Weil-Felix, però anche questa non assoluta.

Forme cliniche. — Il virus penetra attraverso una soluzione di continuo prodotta dall'apparato boccale pungente e succhiante di un artropodo ematofago: pidocchio, pulce, zecca, larva, oppure può essere direttamente inoculato con la saliva, oppure può essere eliminato con le feci, infettando poi i tessuti attraverso la ferita.

Croveri quindi dà la seguente divisione delle malattie esantematiche trasmesse da artropodi:

1) Tifo esantematico da pidocchio od umano o maligno; sorgente prossima di virus nelle epidemie: uomo ammalato di tifo umano o pidocchio infetto; origine delle epidemie: uomo portatore di virus murino; vettore del virus: pidocchio. Ciclo del virus nelle epidemie: uomo-pidocchio-uomo.

2) Tifo esantematico da pulce o murino o benigno, sporadico od endemico. Sorgente di virus: ratto ammalato

di tifo murino od in stato di premunizione contro di esso; oppure uomo ammalato di tifo murino. Ciclo del virus: ratto-pulce-uomo; oppure: uomo-pulce-uomo. In natura ratto-pulce-ratto o roditori. Differisce dal maligno per il suo carattere di benignità con reazione positiva tardiva.

3) Febbre esantematica da zecche o del Mediterraneo, sporadica. Sorgente di virus: cane parassitato da virus di origine canina. Vettore: zecca. Ciclo: cane-zecca-uomo. Febbre purpurea delle montagne rocciose e varie specie di tifi tropicali (Chenia, India, Australia, ecc.).

In queste tre forme principali possono essere classificate tutte le numerose malattie esantematiche studiate nelle varie regioni del mondo, temperate e tropicali.

4) Febbri esantematiche trasmesse da acari o larve di acari, di cui il prototipo è la febbre fluviale del Giappone.

5) Febbri esantematiche delle quali si ignora il vettore (come tifo di S. Paolo del Brasile che si crede appartenga alla terza forma; si ritiene che il vettore sia una zecca).

Tifo esantematico da pidocchio — E' una malattia cosmopolita chiamata anche « tifo storico »; può osservarsi nei luoghi dove vive il pidocchio e, con frequenza, durante condizioni speciali, come le guerre, tra le popolazioni in miseria, in condizioni igieniche trascurate, tra gli emigranti, nelle carceri, ecc. E' una infezione acuta con brusca insorgenza accompagnata da febbre e da un'eruzione cutanea e grave tossiemia che dura per circa 15 giorni. Essa è determinata da un microrganismo denominato Rickettsia prowazeki, trasmessa dal pidocchio (capitis e corporis). La sua diffusione è aumentata dopo le guerre balcanica e mondiale (1918-1921) in Russia, Galizia, alta Slesia, Polonia, nei Balcani; e focolai si hanno nell'Asia minore, nella Palestina, in Persia, nell'India, nell'Indocina.

In Africa è stata osservata, da decenni, nei paesi della costa settentrionale (Marocco, Tunisia, Algeria, Tripolitania, Egitto). Dalla Statistica della Società delle Nazioni (gennaio 1938) si rileva un aumento dell'infezione nella Palestina e

nel Marocco. In Libia, da un caso nel 1936, si è andati a 73 nel 1937; in Tunisia, mentre negli anni 1922-1933 si avevano 400 casi, nel 1934-1936 si passa a 700, nel 1937 a 3778 ed in Algeria nel 1937 a 3176.

Ilchun Ju che ha studiato in modo speciale il problema, dice che le Rickettsie appaiono in gran numero nel sistema digerente del pidocchio (nel 90 % degli insetti che hanno succhiato sangue tifoso) al 5° giorno dopo il pasto. Al 7° scompaiono le forme visibili per ricomparire al 15°, invadendo tutto il corpo, comprese le ghiandole salivari; scompaiono nuovamente al 20°. I pidocchi possono albergare per lungo tempo il virus e forse trasmetterlo, persino, alle generazioni successive (come nella febbre ricorrente).

I serbatoi di virus quindi possono essere o il pidocchio infettato ereditariamente, o, secondo Croveri, il ratto, che dobbiamo considerare il principale serbatoio, o l'uomo malato o in stato di premunizione.

Oltre alle lesioni esantematiche tipiche, gangrene, ecc. si hanno le note delle più gravi malattie infettive: tumefazione epatica e splenica; cuore flaccido, ecc.; però dal punto di vista anatomo-istopatologico interessano le alterazioni a carico dei vasi sanguigni e specialmente dei capillari, tanto che fu definita « una malattia dei vasi con localizzazione ubiquitaria dei focolai morbosi » (Munk).

Fig. 89. — Indigena malata trovata abbandonata in un tucul, fonte pericolosa di diffusione delle infezioni.

Nei casi tipici, presentanti la facies caratteristica, la diagnosi è facile, e sarà confermata dalla positività della reazione di agglutinazione di Weil-Felix al 4-5-6° giorno. La prognosi varia a seconda della capacità di resistenza; la mortalità è in media del 10-20 %. Le varie epidemie dipendono nella loro gravità dalle condizioni misere delle popolazioni tra le quali scoppiano, e si può arrivare ad una mortalità di oltre il 50 % (affamati e prigionieri di guerra).

La cura è solo sintomatica, benchè alcuni abbiano vantato i preparati di mercurio (cianuro). Mühlens osservò in Russia buoni risultati dall'uso precoce di Novasurol (gr. 1,1 per volta in iniezioni endovenose). Escomel al Perù dice di aver ottenuto il 100 % di guarigioni con inoculazioni endovenose di 2 cmc. di mercurio-cromo all' 1 % (4-8-10 cgr.); fu usata anche l'autoemoterapia.

Pistoni e Bucco hanno usato in Eritrea (1937) l'ossicianuro di mercurio all'1 % assieme al rosso congo al 0,5 %; Borra ha adoperato ad Addis Abeba il prontosil.

Importante è la cura sintomatica ed igienica a seconda della sintomatologia. La sieroterapia con siero di convalescenti fu usata con buoni risultati; è stata tentata anche la vaccinazione; il vaccino più usato è quello di R. Weigl dell'Istituto di Leopoli (1930). La profilassi deve essere diretta come quella della febbre ricorrente contro i pidocchi e le loro lendini.

Caratteri epidemiologici del tifo esantematico sull'altopiano etiopico. — Vogliamo ora riportare le osservazioni fatte da G. Mariani dell'Ufficio d'Igiene del governo di Addis Abeba a questo proposito. Varie note sono state scritte sul tifo esantematico nell'A. O. I. da Mariani, da Angelini, Barelli, Borra, D'Ignazio, Pistoni. Il tifo esantematico in Abissinia è stato messo in evidenza sin dal 1924-28 da Naegelsbach, ma le notizie riferite hanno un valore scarso dal lato epidemiologico. Le osservazioni e le esperienze, dice Mariani, non ci consentono ancora di asserire che per ogni forma di Rickettsiosi siano definite le caratteristiche epidemiologiche e con esse i vettori e le località. Il tifo esantematico e, più esattamente, le Rickettsiosi umane ed animali devono avere

accurate ricerche in Istituti specializzati, dato che interessano in modo particolare il campo pratico della profilassi e della cura. Anche Mariani parla di queste affezioni con denominazione generica di Rickettsiosi umane o Rickettsiosi. Per le caratteristiche cliniche ed epidemiologiche di qualche caso, per la presenza in alcuni pazienti di agglutinine, per la difficoltà di ammettere in tutti i casi il pidocchio come vettore

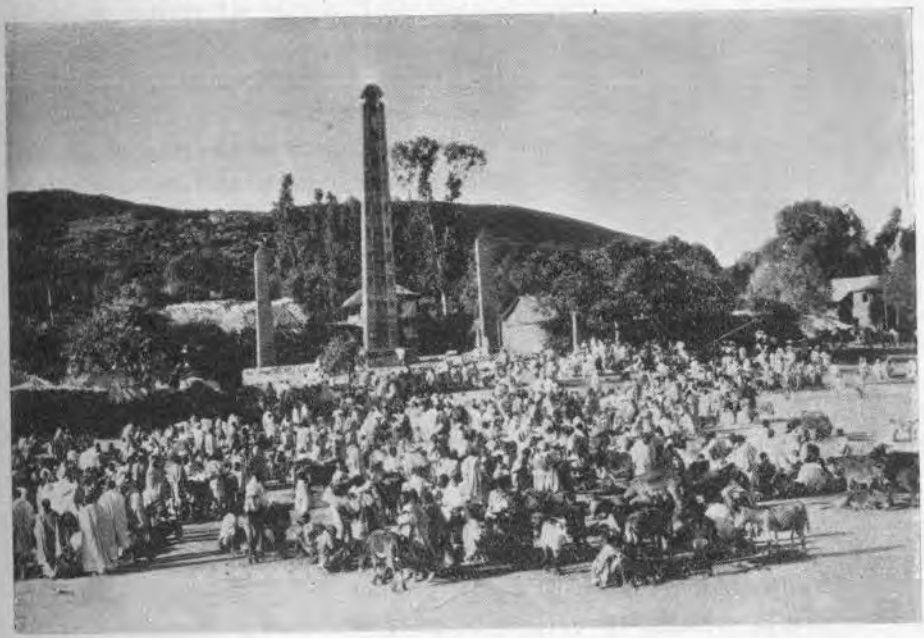


Fig. 90. — Mercato di Axum (gennaio 1936, fotografia di S. A. R. il Duca di Bergamo). In questo modo gli indigeni trasportano e trasmettono gli agenti vettori dei morbi infettivi.

e per la loro presenza in regioni confinanti con l'Etiopia, diverse Rickettsiosi umane hanno fatto sospettare che sull'altopiano etiopico esistano, oltre la forma classica e storica, che è la più diffusa, altre Rickettsiosi non ancora identificate; per questo motivo si preferisce sostituire la nomenclatura di tifo esantematico con Rickettsiosi. Nelle ricerche fatte da Mariani, sotto la guida del Prof. Weigl, sembra che si siano isolate, da insetti infettati artificialmente, delle Rickettsie di specie diversa dalla prowazeki.

Egli è venuto alla seguente conclusione pratica che ha valore per la profilassi:

1) Sull'altopiano etiopico si deve sospettare la presenza di diverse forme di tifo esantematico con una prevalenza per la forma classica da pidocchi; sino a che esse non saranno esattamente identificate è consigliabile parlare di Rickettsiosi, denominazione generica che comprende tutte le forme.

2) Sull'altopiano etiopico le Rickettsiosi sino a qualche anno fa non erano diffuse uniformemente in tutte le regioni. L'aumento delle migrazioni e soprattutto la maggiore rapidità per le nuove comunicazioni, hanno fatto diffondere la malattia. Nei grandi centri dove da molti anni le Rickettsiosi fanno parte della nosografia locale, acquistano ora un carattere generalmente benigno; sono endemiche nei piccoli centri, dove solo da pochi anni vi sono diffuse, presentando le caratteristiche epidemiologiche e cliniche della forma storica. Alla spiegazione del fenomeno che si verifica nei grandi centri contribuisce l'immunità acquisita dagli indigeni nei primi anni di vita e la presenza di molte forme ambulatorie e non apparenti.

3) Nei bianchi la malattia ha un decorso classico, esclusi i pochi casi benigni, che generalmente si originano lontano dai grandi centri o che insorgono in individui che da molti anni vivono sull'altopiano etiopico. Il carattere endemico nei bianchi è solo apparente. Tale fatto si spiega con la scarsità di vettori da un lato e con gli intimi contatti con gli indigeni dall'altro. La scarsità dei vettori rende difficile la propagazione della malattia da un bianco all'altro, i contatti continui con gli indigeni affetti in molti casi da forme benigne ed inapparenti, creano i casi sporadici.

4) La ricorrenza stagionale (subito dopo le grandi piogge e più raramente dopo le piccole) sino a qualche anno fa caratterizzava la malattia. Tale caratteristica ora va modificandosi, perchè le buone strade, i mezzi moderni di locomozione, le esigenze di lavoro hanno annullato gli ostacoli naturali alle migrazioni durante le stagioni delle piogge, epoche nelle quali, per molte cause predisponenti, si riproducono i primi casi.

Provvedimenti del Governo Generale dell'A. O. I. — Energici sono stati i provvedimenti profilattici presi dalla sanità per impedire la diffusione del tifo esantematico. Sia il vice Governatore Generale che l'Ufficio di Igiene di Addis Abeba, per iniziativa del Prof. Mariani, hanno impartito i seguenti ordini: *a*) rigorosa vigilanza ai cantieri per evitare la promiscuità della mano d'opera nazionale ed indigena; *b*) vigilanza sulla popolazione in rapporto agli individui ammalati (isolamento) e per le abitazioni la disinfezione; *c*) controllo sulla popolazione fluttuante sia di emigrazione che di immigrazione nel territorio, ricoverando tutti i sospetti; *d*) controllo e ricovero di elementi indigeni senza fissa dimora: *e*) bonifica delle carceri e dei detenuti; *f*) bonifica dei militari e dei civili; *g*) proibizione ai nazionali di accedere ai tucul degli indigeni; *h*) denuncie obbligatorie per gli indigeni e per tutti i nazionali malati; *i*) funzione contumaciale nel campo di Mai Habar per i rimpatriandi in Italia; *l*) proibizione alle ditte pubbliche e private di autorizzazioni a rimpatrî isolati.

Fig. 91. — Indigeno dopo le vendite al mercato: controllo; fonte di trasporto di germi da zona a zona.

S. A. R. Amedeo di Savoia, Vicerè d'Etiopia, in data 2 ottobre 1938 impartiva ordini severi, con la ferma volontà di dominare la diffusione del dermotifo in A. O. I.; ordinava che fosse affrontato in pieno il problema e studiato indipendentemente dall'accendersi e spegnersi delle recrudescenze annuali. Perciò è stato creato un Istituto per lo studio e la profilassi delle Rickettsiosi, che funziona presso i locali della Sudan Interior Mission, del quale è a capo il Prof. G. Mariani, che era stato per incarico del Governo a Leopoli per apprendere il funzionamento e la tecnica della vaccinazione alla Weigl. Due scopi, afferma S. A. R., dobbiamo raggiungere: 1) preservare al massimo dal contagio i nazionali; 2) evitare che qualcuno, con malattia già in incubazione,

sfuggendo al controllo sanitario, possa imbarcarsi per rimpatrio e giungere in territorio nazionale a malattia conclamata. Perciò è stato disposto di immunizzare i più esposti al contagio, vaccinandoli; di bonificare su larga scala i centri riconosciuti come focolai d'infezione; di istituire una severa sorveglianza contumaciale sui lavoratori rimpatriandi in massa e vigilare gli isolati.

Rickettsiosi animali — Non potrebbe essere completa la rassegna sulle Rickettsiosi se non accennassimo alle infezioni sostenute da questi parassiti negli animali. Croveri (1937), dopo aver fatto l'ampia esposizione sul gruppo delle malattie esantematiche trasmesse da artropodi, si intrattiene sulle infezioni latenti o palesi degli animali che sono stati considerati serbatoi naturali di virus. E' stato già detto che le Rickettsie possono essere trasmesse sperimentalmente ad un grande numero di animali, mammiferi ed uccelli, domestici e selvaggi. Con ciò viene dimostrato che i serbatoi di virus esantematico possono moltiplicarsi e, come Croveri afferma, ci si può augurare che questi studi di patologia comparata possano essere intensificati e dare la soluzione a problemi ancora non risolti.

Le Rickettsiosi naturali fino ad oggi conosciute sono: *a*) Rickettsiosi del cane; *b*) dei ruminanti, conosciuta nel Sud-Africa sotto il nome di Heartwater; *c*) Rickettsiosi congiuntivale o oftalmia delle pecore del Sud-Africa; *d*) Rickettsiosi dei polli, descritta da Carpano in Egitto, il cui agente è lo stesso di quello trovato nel passero.

Ben poco si conosce della febbre esantematica del Mediterraneo del cane, che ha non indifferente importanza per l'uomo. Il Heartwater è una malattia infettiva febbrile a carattere setticemico delle pecore, delle capre e dei bovini. Nell'Australia, Nuova Zelanda e Sud-Africa esiste una malattia delle pecore, chiamata oftalmia infettiva o oftalmia specifica.

Abbiamo già visto che il virus esantematico può sperimentalmente essere trasmesso nei piccioni e in altri volatili; la prima infezione naturale da Rickettsia negli

uccelli è descritta da Carpano (1935) in un gallo ammalato. Croveri giustamente auspica che queste ricerche di patologia comparata siano intensificate nell'interesse dello studio delle malattie trasmissibili all'uomo, il cui numero aumenta sempre più, e cioè: tubercolosi, rabbia, carbonchio, brucellosi, morva, mal rossino, afta epizootica, difterite e sifilide degli animali, leishmaniosi, anemia infettiva del cavallo, ecc.

Capitolo VIII

MENINGITE CEREBRO-SPINALE

La meningite è frequente soprattuto nell'Africa, ed è in apparenza endemica nel Sudan anglo-egiziano; si manifesta durante la stagione calda sotto forma di maggiori o minori epidemie. Nell'epidemia che infierì lungo la ferrovia del Dongola (Nubia), la mortalità fu del 50 %. La malattia si diffonde lungo le vie di comunicazione ed è stata importata sin dal 1905 nel Sudan occidentale apparentemente da pellegrini di ritorno dalla Mecca. Epidemie con mortalità elevata si ebbero in tutto il territorio del Niger, nella Nigeria settentrionale, nel Togo settentrionale e nel Dahomey.

Nell'Africa orientale ex-germanica, la meningite epidemica fu riconosciuta come tale all'esame batteriologico poco prima che scoppiasse la guerra mondiale, essendo insorta la malattia, sotto forma di singole epidemie a mortalità piuttosto elevata, tra gli operai delle strade ferrate (Ruge, Mühlens, zur Verth).

I primi casi della malattia furono accertati nel territorio dell'Eritrea nel 1901; nel 1935 si ebbero focolai epidemici in Asmara, Adi Ugri, Adi Qualà, Assab, Arrera, Agordat, Barentù, Godof Elani, Saganeiti, Adigrat, Macallè, Adua, Axum, Massaua, con un totale di 120 casi con 26 morti. La infezione con probabilità fu importata da portatori di meningococco, provenienti da zone endemiche (Sudan, Yemen, Somalia francese), e per l'affluire nel territorio dell'Eritrea di lavoratori sudanesi, yemeniti, somali addetti ai lavori

stradali, o per volontari alle armi d'oltre confine. Altre cause influirono, come la minorata resistenza organica dei soggetti deperiti, e le condizioni di affollamento verificatesi nei centri di reclutamento e nei cantieri di lavoro.

Nel 1936 si scoprirono alcuni focolai ad Adi Ugri ed a Massaua, e casi sporadici in altre località.

Nel 1937 si osservò un focolaio con 17 casi di meningite cerebro-spinale con 6 decessi in Haddas, piccolo villaggio di 300 abitanti, distante 23 Km. da Decamerè, 17 casi con 7 morti ad Afalbà, villaggio poco distante dal primo, ed altri focolai di minore importanza si verificarono a Decamerè e nei distretti di Axum e Macallè.

Tale frequenza deve essere messa in rapporto all'aumento degli scambi commerciali, al ritorno nei propri paesi dei militari indigeni congedati, provenienti da zone di endemicità, e ai contatti più frequenti tra i villaggi per le nuove comunicazioni.

Nel 1938 importanti focolai epidemici di meningite cerebrospinale furono segnalati in varî villaggi del distretto di Calim (Abà), con 70 casi su 8000 abitanti ed una mortalità del 50 %. Casi sporadici furono segnalati nei territori dei governi di Harar, Amara, Galla e Sidamo, senza alcuna tendenza alla diffusione epidemica.

In Somalia invece, è sempre presente la forma endemica, così dicono Mennonna e Modugno, che la riscontrarono con frequenza nell'alto Ogaden e a Giggiga, fra i nuovi arruolati somali delle cabile, Isak e Gherri, osservando, nei mesi di agosto e settembre 1936, una vera epidemia con andamento gravissimo, con decorso di poche ore e con una mortalità di oltre il 40 %. Nello studio di queste epidemie, i suddetti poterono accertare che più dell' 80 % dei somali, nuovi arruolati, erano portatori abituali di meningococco, e poterono rilevare che alla fine delle piogge questa grave malattia fa la sua comparsa nel territorio hararino. Cioè essa si presenta quando si uniscono i due fattori: abbassamento della temperatura e diminuzione dell' alimentazione, in quanto in questo periodo il raccolto non è ancora pronto e si evita la macellazione del bestiame, perchè stanno per

nascere i nuovi armenti. Durante l'epidemia fu praticata la vaccino-profilassi su una popolazione militare di 4000 uomini con esito brillantissimo, ed i nazionali e gli abissini della zona furono tutti risparmiati.

Fra gli indigeni della zona di nostra azione non si riscontrarono casi di questa affezione. Essa fu invece da noi osservata fra le truppe indigene della Colonna Mariotti, che, provenienti dalla Dancalia, avevano valicato il ciglione dell'altopiano, accampandosi poco lontano da noi.

Capitolo IX

FEBBRI RICORRENTI DA PIDOCCHI E DA ZECCHE

Come abbiamo già detto nell'introduzione del lavoro, non era nostro scopo di fare una dettagliata disamina di tutte le malattie che si possono riscontrare in Africa.

Molte sono le forme morbose tropicali che sono accompagnate da rialzi febbrili. Peruzzi nel suo recente lavoro (1938) « Malattie tropicali » porta una classificazione delle forme febbrili, dividendole in climatiche, effimere, eruttive, setticemiche e pioemiche, intermittenti, ricorrenti, ondulanti, enteriche, irregolari, saltuarie, sintomatiche, ecc. Nel gruppo delle ricorrenti riunisce le febbri periodiche presentanti caratteri clinici, lesioni anatomo-patologiche ed etiologia affini, date da spirochete, leptospire e spirilli. La curva termica di queste febbri è caratterizzata da periodi febbrili alternati con periodi apiretici. La distribuzione geografica di queste febbri comprende zone tropicali, subtropicali e temperate.

Daremo quindi un solo cenno delle febbri ricorrenti, che sono malattie infettive acute caratterizzate da rialzi termici improvvisi e che decorrono con regolari ricorrenze, con la presenza di spirochete nel sangue circolante. Le spirochete sono trasportate nell'uomo da pidocchi e da zecche. Castellani e Jacono raggruppano queste febbri in:

a) febbri da pidocchi: febbre ricorrente europea; febbre ricorrente nord-africana; febbre ricorrente indiana; febbre ricorrente della Manciuria.

b) febbri da zecche: febbre ricorrente spagnola; febbre ricorrente africana; febbre ricorrente persiana; febbre ricorrente americana.

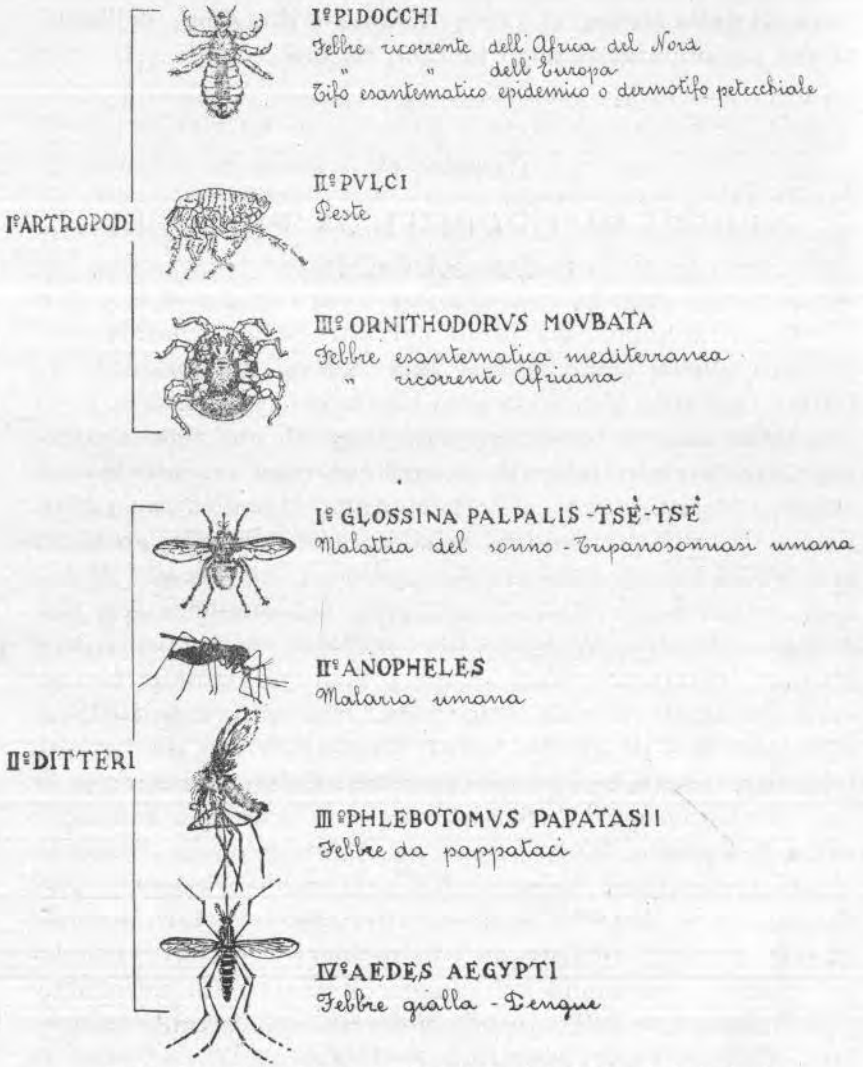


Fig. 92. — Vettori intermediari delle infezioni e infestazioni.

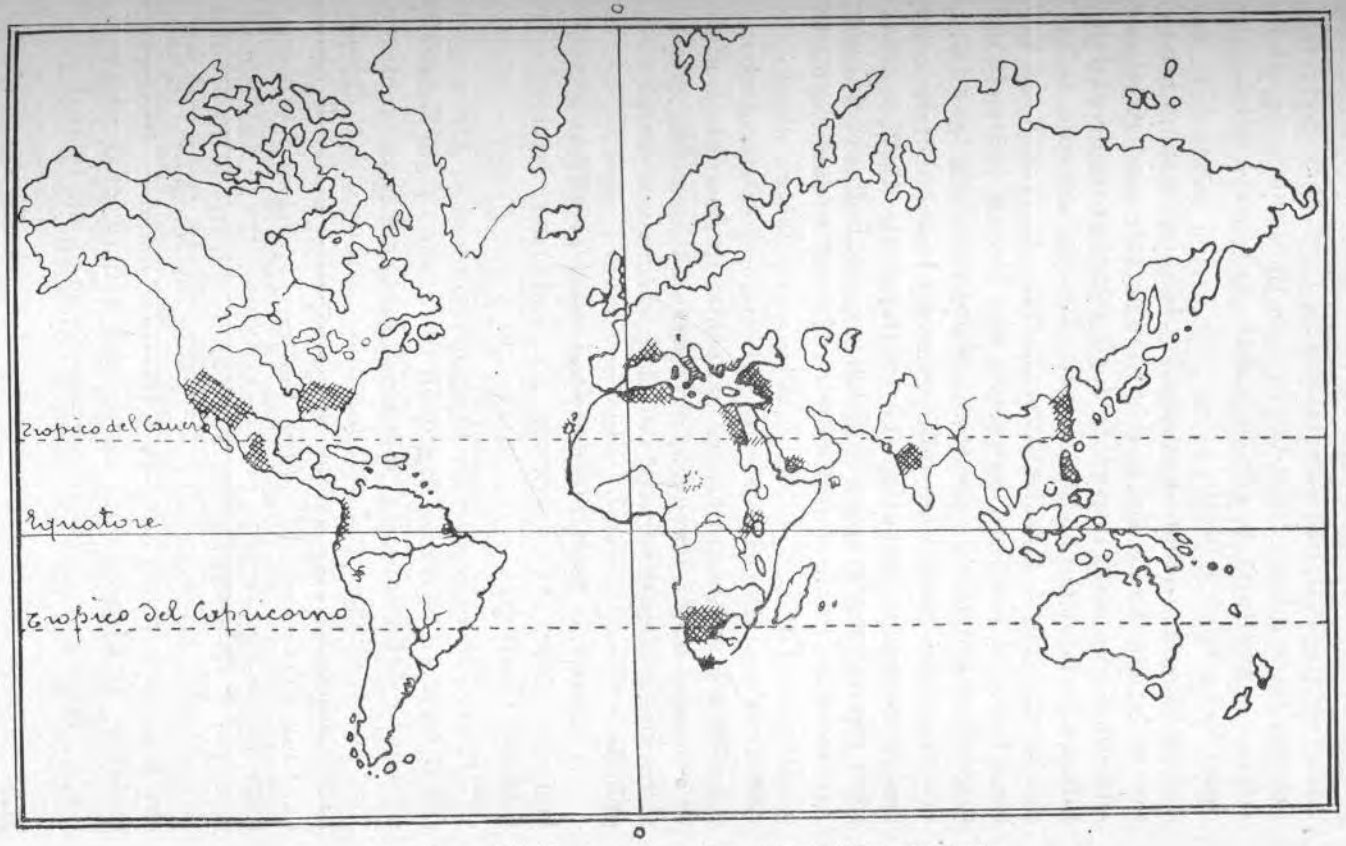


Fig. 93. — Distribuzione geografica della febbre ricorrente.

La diagnosi di febbre ricorrente è facile quando ci sono numerosi pazienti; deve osservarsi la ricorrenza della febbre con intervalli apiretici (48 ore), la tinta subitterica delle sclere e soprattutto la presenza delle spirochete nel sangue durante i periodi febbrili.

In Etiopia, secondo Castellani e Jacono, esistono tutte e due le varietà. In Eritrea la febbre ricorrente nord-africana è endemica ed è stata importata dagli ascari provenienti dalla Libia. Cacciapuoti nel 1936 osservò 219 casi durante un'epidemia ad Achelè Guzai (Eritrea). Durante l'infezione spirochetosica si nota con frequenza una lesione primaria del fegato con fenomeni congestizi, infiltrativi e degenerativi.

Vogliamo accennare alle ricerche sperimentali sulla febbre ricorrente dell'altopiano etiopico fatte da V. Scaffidi, capo reparto nel gruppo ospedaliero per indigeni Sembel-Asmara. Con i dati riuniti nelle note, Scaffidi dice risolta la questione relativa alla trasmissione della febbre ricorrente dell'altopiano etiopico, nel senso che la spirocheta in esame è trasmessa dai pidocchi; egli afferma, in base ai risultati delle inoculazioni (cavie), che l'agente si identifica con la spirochaeta obermeyeri, di cui rappresenta una varietà regionale.

A proposito della terapia sono usati preparati arsenobenzolici oppure neosalvarsan per endovena; ed anche il bismuto (Scaffidi).

Epato-splenomegalie. — Esse sono comuni in Africa perchè il fegato e la milza, organi di filtro, sono i più sensibili a risentire delle cause sopra esposte; quindi si possono osservare con frequenza notevoli ingrossamenti di questi organi. Lieve aumento può aversi in varie altre malattie come l'anemia perniciosa, la febbre maltese, l'infezione tifoidea, però queste non devono essere classificate tra le epato-splenomegalie. Castellani e Jacono, nel loro trattato, riportano la seguente classificazione: *a*) epato-splenomegalie febbrili, che possono essere date da Kala-azar, malaria, leucemia, malattia di Chagas, lue, distomiasi, febbre mediterranea, forma egiziana, ecc.; *b*) epato-splenomegalie non febbrili, che

si riscontrano nel morbo di Banti, nell'anemia splenica, nell'infantilismo tropicale afebbrile, rachitismo, ecc.

Morbillo - scarlattina - difterite. — Dopo la trattazione fatta, le altre malattie infettive cosmopolite hanno, per la loro frequenza nei tropici, un'importanza del tutto secondaria. Il morbillo si può riscontrare in quasi tutti i paesi tropicali; sono risparmiate le regioni distanti dalle grandi vie di comunicazione. La malattia, per la sua mortalità non può essere confrontata con il vaiuolo, con la tubercolosi o col tifo, per quanto il morbillo presenti in Egitto, tra gli indigeni, un decorso più grave che in Europa. E' rara nei tropici la scarlattina; se ne osserva soltanto qualche caso sporadico. L'unico paese tropicale nel quale si sono osservate epidemie di scarlattina, è il Nicaragua; queste epidemie non sono scoppiate però nella pianura tropicale, ma nelle località situate a grandi altitudini.

Anche la diffusione della difterite, in confronto ai paesi europei, manca del tutto o è presente solo in casi sporadici, fatta eccezione per la Persia ed il Madagascar. La difterite si riscontra con una certa frequenza nell'Africa meridionale e, in forma epidemica, nell'Australia occidentale, dove è la causa principale della mortalità infantile. Qual'è il motivo di questa differenza tra Europa ed Africa?

Capitolo X

PATOLOGIA RAZZIALE

Con la definizione « Patologia razziale », noi intendiamo quei quadri morbosi che non hanno un'origine europea, bensì africana o di altre regioni esotiche; però è possibile che qualcuna di tali malattie possa essersi trasformata, attraverso i tempi e in seguito alle nuove vie di comunicazione, in forme morbose cosmopolite. Non bisogna dimenticare che tali malattie tropicali sono legate a condizioni di ambiente e di clima per lo sviluppo degli agenti trasmetti-

tori, oppure a determinate temperature, come nel caso della febbre gialla, avendo l'ospite interumano (la stegomia fasciata) bisogno di temperature superiori ai 25°, non potendo pungere al disotto dei 22°. Altre invece, come la leishmaniosi, l'anchilostomiasi, ecc., hanno potuto trovare in Europa i fattori adatti alla loro possibilità di vita e di sviluppo.

Nonostante questo fatto, tutte le forme razziali e tropicali hanno sempre una preferenza per il loro ambiente di origine e perciò, nei tropici, durante certi periodi dell'annata, sono maggiormente virulente in confronto dell'ambiente europeo.

LEBBRA

La lepra o lebbra, detta anche elefantiasi dai greci, è posta da Perez nel capitolo delle flogosi croniche specifiche a tipo granulomatoso; essa presenta qualche affinità con la tubercolosi. E' data da un bacillo acido-resistente e grampositivo (Armaeur-Hansen, 1874-1879) o mycobacterium leprae, germe che non si è ottenuto in cultura pura, e quindi è venuta a mancare la riproduzione sperimentale negli animali. Neisser e Virchow fissarono il quadro anatomo-patologico.

Con ogni probabilità fu importata in Europa dall'Asia ai tempi romani per mezzo degli eserciti, ma ebbe il suo pieno sviluppo nel periodo delle Crociate; nei secoli XI-XII-XIII l'Europa fu talmente contaminata da doversi creare ben 19.000 Ospedali per lebbrosi (per opera dei Crociati di S. Lazzaro). Nel medioevo la lebbra portò il terrore nei paesi civili.

La prima descrizione clinico-scientifica della lebbra fu data da Danielsen e Boeck nel 1847; altri studi e ricerche si sono susseguiti anche per merito di italiani: De Amicis, Mazza, Philipson, Pellizzari, Serra, Stanziale, Truffi, Balbi, Breda, D'Amato, Ronca, Franchini e Giordano.

La malattia è frequente in certe regioni dell'Africa, e l'Abissinia figura nella storia come una regione molto colpita. E' stata riscontrata in Eritrea, specialmente nel Tigrai

(Adua, Axum), ad Harar, in altre zone dell'Etiopia e nella Somalia. Nell'ultimo censimento, fatto in Abissinia, sembra che esistano circa 8.000-10.000 lebbrosi. Medulla e Ragazzi studiarono la lebbra in Cirenaica, Tedeschi in Tripolitania e Castelli in Somalia. Anche l'Egitto è colpito, come lo sono le colonie francesi, nelle quali vi sono 150.000 lebbrosi; nel Camerun (Bangag) i lebbrosi sono 1/4 della popolazione. Nell'Africa centrale inglese la percentuale è già scesa al 15 per mille.

Due zone endemiche esistono secondo Joyeux e Sicé: una alla Costa d'Avorio con 7752 malati e l'altra al Sudan con 7761 malati (Robineau). Nella Nigeria del Nord, secondo Joyeux e Sicé, la proporzione è del 5,2 %; nell'Africa Equatoriale dell'1-1,06 %; nel Sud-Africa dal 1912 al 1920 era del 0,314 per mille; ed al Madagascar nel 1914 esistevano 6373 malati.

Si riscontra ancora in Arabia, nel Giappone (1,6 per mille) e nell'America centrale e meridionale. Casi sporadici importati esistono anche in Europa e non mancano in Italia, specialmente in Sardegna, Sicilia, dove si calcolano 400-500. La malattia è ridotta numericamente in Europa per ragioni che non si conoscono con precisione; qualcuno pensa ad una immunità razziale.

E' un grave errore pensare che tale malattia stia scomparendo, perchè esistono nel mondo, secondo Guiart, più di 2.500.000 lebbrosi di cui 2.000.000 nella sola Asia, 300.000 nell'Africa, 80.000 nell'America e più di 6.000 in Europa. Altri studiosi invece calcolano oggi 1.000.000 di lebbrosi nel mondo, altri soltanto 300.000.

Se noi osserviamo una carta meteorologica ci si persuade subito, dice Guiart, che il clima, il sole e l'altitudine non sembrano avere influenza sulla distribuzione geografica, perchè la lebbra può essere frequente sia nel clima artico, come nell'Islanda, che nel clima equatoriale, come a Ceylon.

In realtà la ripartizione della lebbra risponde più a condizioni locali che generali; la povertà, la mancanza d'igiene, la cattiva alimentazione sono fattori che hanno importanza sicuramente più del clima. Sembra che anche la razza non

abbia speciale influenza, perchè la lebbra colpisce tanto i neri che i gialli; e se colpisce molto meno i bianchi, ciò è dovuto alle condizioni igieniche.

La lebbra è, come la tubercolosi, una malattia contagiosa, poichè si trasmette direttamente o indirettamente da una persona malata ad una sana. La malattia, dice Joyeux e Sicé, è caratterizzata da una diffusione endemo-epidemica; non determina epidemie espansive. Casi sporadici si aggiungono gli uni agli altri; si sono viste anche epidemie familiari.

In rapporto alla trasmissione della lebbra, due teorie spiegano la sua propagazione: l'eredità o il contagio. In favore della eredità stanno le statistiche che dimostrano lo sviluppo della infezione nei soggetti molto giovani (bambini). Rodriguez (1926) ha constatato in colonia che il 14,8 % dei bambini sono infetti da lebbra. Il bacillo di Hansen sarebbe stato identificato in 4 placente su 15 e Pineda (1928) conferma questi fatti con l'osservazione del bacillo nella placenta delle madri lebbrose nella proporzione di 53-57 %; e nel 24 % dei casi esso sarebbe stato trovato nel sangue del cordone ombelicale. A questa tesi si oppone quella del contagio. Attualmente è accertato che la malattia è contagiosa ed il bambino si contagia dalla madre, dal padre e dai parenti.

La malattia ordinariamente si trasmette con materiale infetto da un individuo all'altro; ma molto si è discusso sulle modalità di questo contagio, essendo perfino riusciti negativi i tentativi di inoculazione praticati talvolta dagli sperimentatori su loro stessi, per cui si è proclivi ad ammettere un contagio attraverso insetti nel cui organismo il germe acquisterebbe le proprietà necessarie per infettare il corpo umano. Però le esperienze all'uopo fatte non sembrano siano state molto probative. Certo anche per questa affezione debbono intervenire, come per tutti gli altri processi infettivi, elementi varî, sia di predisposizione (forse anche di razza), sia regionali, di clima e di ambiente, tali da favorire o meno l'attecchimento e lo sviluppo del germe (Perez).

Del resto, che il contagio sia una cosa certa viene dimostrato dall'influenza dell'isolamento dei malati nei lebbrosari

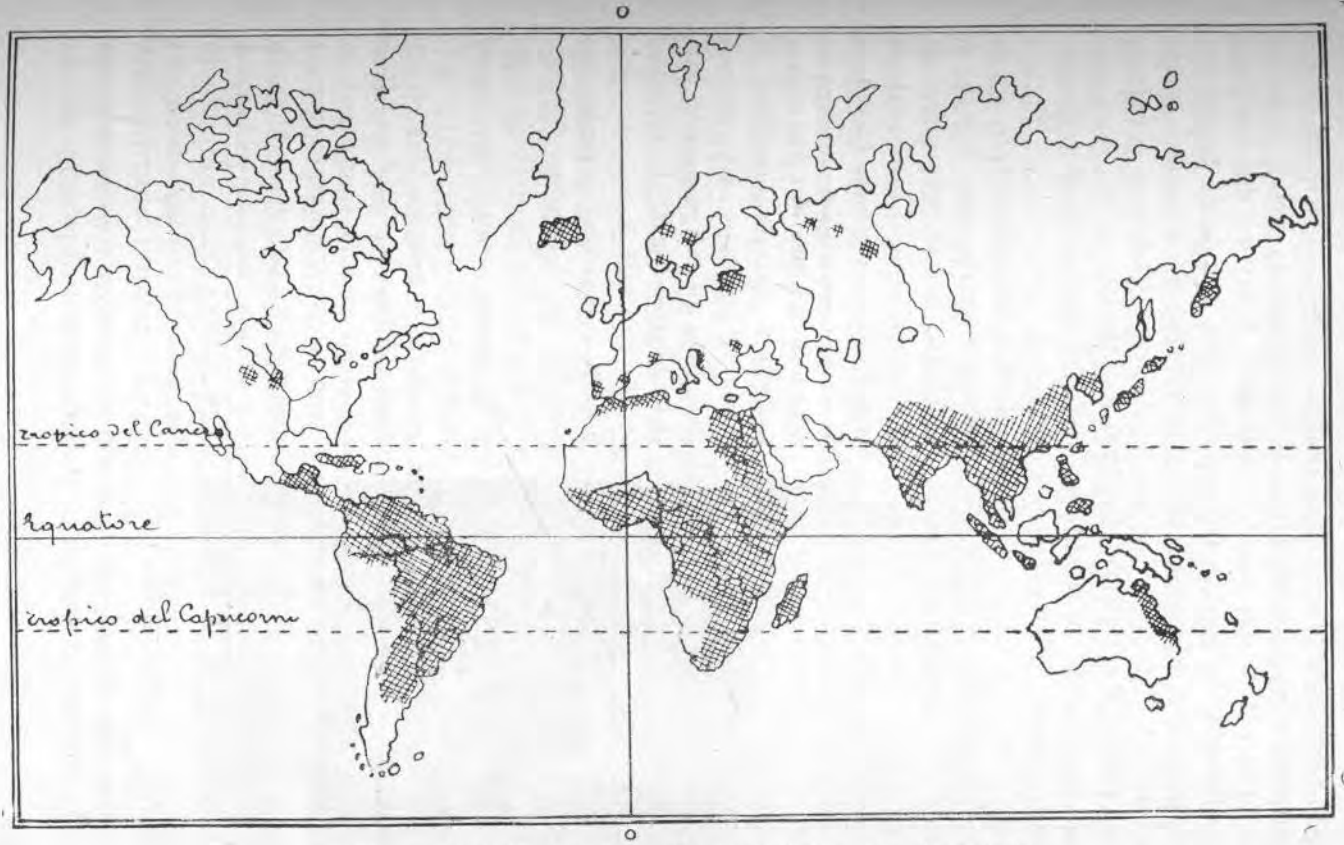


Fig. 94. — Distribuzione geografica della lebbra (da Castellani).

durante il tremendo periodo epidemico medioevale, dai contagi degli infermieri, dalla lebbra dei missionari, da quella importata dagli emigranti, dalla diffusione nelle famiglie dei pazienti e dai contagi coniugali. A favore del contagio sta il fatto che sono scoppiate epidemie in località che erano vergini dell'infezione, come nell'isola di Trinidad, nella quale la lebbra fu importata nel 1800 e tre lebbrosi si ebbero nel 1805, 73 nel 1835 e ben 600 nel 1878.

Le mosche, se succhiano materiale lebbroso, dice Castellani, possono albergare per parecchi giorni bacilli di Hansen nel loro tubo digerente ed emetterli con le loro deiezioni.

Fig. 95. — Lebbra mutilante delle dita dei piedi in indigena di anni 85 della zona Griferrà, che conviveva con 8 familiari.

Dato che le prime lesioni si osservano solo per qualche tempo nella mucosa nasale e di frequente anche nella cute dei piedi di individui che vanno scalzi, si può pensare che la porta d'ingresso sia spesso costituita da tali superfici. Così la mucosa orale, le tonsille, le vie genitali o la cute, per fatti di effrazione possono essere vie di infezione (Serra).

La lebbra in qualche zona si presenta come una vera endemia; gli indigeni ritengono che sia propria del clima degli altipiani e che guarisca nei climi torridi, tanto da trovarsi rara nei bassipiani. Essi credono che non sia sufficiente il contagio, ma che ci voglia la predisposizione ereditaria costituzionale; la chiamano grande malattia (abbì hemum), quasi a designare davvero una delle grandi malattie, per la

quale è risaputa la inefficienza delle cure. Perciò i lebbrosi si presentano difficilmente agli ospedali, in modo che siamo lungi dal conoscere il numero esatto degli ammalati esistenti nella colonia.

Il dott. M. Agostini in uno studio fatto nel 1937 su osservazioni raccolte durante un anno di permanenza tra i militari indigeni nell'Ospedale Sembel (Asmara), riferisce che gli indigeni preferiscono ricorrere ai rimedi empirici, a pratiche superstiziose e miracolistiche, ad abluzioni nelle cosidette « acque sante », a cui affluiscono talvolta a frotte, fiduciosi di riuscire a godere in quei liquidi tante virtù benefiche che la scienza terapeutica ufficiale forse nega. Il ragionamento potrebbe anche essere ammesso, se non portasse a delle conseguenze dannose, nel senso che questi pazienti sfuggono al controllo sanitario. La maggior parte perciò non può essere identificata; del resto ce lo conferma anche un nostro caso scoperto per pura combinazione, che descriviamo in seguito.

Ordine di Malta e Missionari. — In Etiopia la lebbra è più frequente che non in Eritrea. Il tropicalista De Castro (1914) segnalava che alcune regioni, quali il Goggiam, sarebbero invase dalla lebbra. I lebbrosari perciò sono indispensabili. Con sentimento encomiabile l'Ordine di Malta sta istruendo i suoi missionari e, per prepararli, ha creato a Roma una scuola di medicina e di chirurgia d'urgenza, affinchè il missionario s'avanzi in veste di medico, che il bianco sempre rappresenta tra i primitivi. Il suo compito non è semplice, perchè deve vincere tante difficoltà; prima fra tutte quella dello stregone, che tratta le malattie e cura le piaghe con metodi empirici.

E' doveroso da parte nostra ricordare l'opera del Padre Guglielmo Massaia, che fu il grande evangelizzatore dei Galla. La sua opera, esplicata per 35 anni nell'alta Etiopia, rimane grande anche se le vicende politiche impedirono di prosperare come l'avrebbe meritato. Il Padre Massaia, attraversando il paese allora quasi inesplorato, faceva agli indigeni tante iniezioni contro il vaiuolo, da averne qualche sera, racconta lui stesso, le braccia stanche. Egli diceva: « Io in questi paesi mi sono affaticato molto, ma alla fine

cosa può fare un uomo? Ho gettato dei semi e, se Iddio li benedirà, produrranno frutto a suo tempo ».

Ricordiamo anche il celebre Padre Damiano, morto di lebbra a Molokai, dopo aver trasformato quella zona di lebbrosi in una colonia di gente contenta e laboriosa. E' stato curando le piaghe ed assistendo i moribondi, oltre che lavorando come carpentiere, muratore e terrazziere a vantaggio dei suoi disgraziati ospiti, che egli potè acquistarsi la loro più assoluta fiducia e riformare la vita del lebbrosario.

Fig. 96. — R. P. Daniele da Samarate, Missionario dei RR. Frati Minori Cappuccini.

Non dimentichiamo la figura umanitaria del Cappuccino Daniele da Samarate, morto di lebbra nel lazzaretto di Tocumbuda. Quanti missionari hanno dato tutto per quest'opera di redenzione: dalle suore del lebbrosario Pulo-Pinang, al Vescovo di Hong-Kong; dai padri di Lucknau, dalle suore assediate ad Homs, ai cappuccini lieti del bombardamento navale di Bengasi, che poneva termine alla dominazione ottomana; dai Padri delle regioni del Tanganyka ammalati di infezione malarica a tanti altri. Quanti sacrifici, quanto spirito di abnegazione!

La diagnosi è difficile, secondo Castellani, per quelli che non hanno sufficiente esperienza, ma più che importa in tale affezione è la diagnosi precoce delle forme iniziali. Nulla si sa di preciso sul periodo di incubazione; sembra che possa andare dai 6 mesi a parecchi anni e ciò per la persistenza del germe nei gangli linfatici. La manifestazione dell'affezione consiste in macule e zone cutanee di iperpigmentazione o depigmentazione od eritematose anestetiche

che si formano in qualunque parte del corpo, ma specialmente sulla faccia ed agli arti. Quando il medico si trova nei tropici, di fronte a macule o chiazze di depigmentazione, deve sempre ricercare su tali zone la sensazione tattile e dolorifica. Tali dati devono orientare o no verso la lebbra; però i bacilli possono mancare nel secreto nasale e le prime macule possono presentare invece zone di anestesia.

Fig. 97. – Lo stesso R. P. Daniele, vittima della lebbra, due mesi prima della morte nel Lazzaretto (da Perez).

Varie sono le forme cliniche della lebbra: si va dai lepromi, che sono noduli granulomatosi, simili alla tubercolosi, alle forme tuberosa, nodulare, maculo-anestetica, mista e mutilante. Serra ha controllato al tavolo anatomico la forma setticemica. Sedi frequenti sono i nervi periferici (lebbra nervosa). Per fatti di paresi e paralisi di gruppi muscolari delle mani si può osservare la caratteristica mano ad artiglio o mano di scimmia.

Certi studiosi hanno notato un rapporto tra elefantiasi e lebbra. Su numeroso materiale del distretto di M' Bomou in Africa equatoriale francese, dove l'8,21 % della popolazione è lebbrosa, Bihan ha osservato che la elefantiasi, molto diffusa in questa regione, poteva essere favorita dalla lebbra; infatti nel 70 % dei casi di elefantiasi si trattava di soggetti lebbrosi. Quindi egli afferma che la lebbra, malattia ghiandolare, cutanea e nervosa, favorisca l'elefantiasi.

Da alcuni medici, a scopo diagnostico, è stato utilizzato il fenomeno della iperidrosi che si osserva nel lebbroso dopo

uno sforzo muscolare; le macule possono rimanere perfettamente asciutte, mentre il resto del corpo si copre di sudore. Già Léloir aveva richiamato l'attenzione su questo fatto. Van Breuseghem a questo proposito riferisce sui risultati da lui ottenuti, impiegando il metodo di Jugersen-Milnor. La pelle del territorio da esaminare viene accuratamente strofinata con cotone secco e pennellata quindi con uno strato di tintura di jodio; dopo che la superficie si è asciugata, la si cosparge di polvere d'amido. Si fa eseguire qualche esercizio muscolare; quando il sudore compare, lo jodio colora in bleu l'amido: in tal caso la reazione è negativa; quando invece la sudorazione non avviene, allora l'amido conserva il suo colore bianco: la reazione è positiva.

Fig. 98. — Lebbroso in stato di grave cachessia: mani ad artiglio. (Missione dei RR. Frati Minori Cappuccini, da Perez).

Fig. 99. — Lebbra mutilante. (Missione dei RR. Frati Minori Cappuccini, da Perez).

Su 111 lebbrosi sottoposti a questo esame, la reazione si è mostrata positiva 79 volte, cioè nel 71 % dei casi: in 108 casi si trattava di lebbra maculo-nervosa in stadi differenti, e in 3 casi, di lebbra mista. In tutti i casi si trattava di lebbra già accertata.

In contrasto con l'opinione corrente che la lebbra non è trasmissibile agli animali, i giapponesi T. e Y. Aoki (1936) concludono in una loro recente rivista sull'argomento che a «Takaki e collaboratori è effettivamente riuscito trasmettere la lebbra umana agli animali di laboratorio». Questa affermazione sembra essere un po' arrischiata. Comunque le ricerche degli autori giapponesi, che avevano come base il principio di abbassare la resistenza degli animali con varî metodi, sono servite di spunto alle ricerche in corso di Bertaccini e Boncinelli.

La morte nei lebbrosi avviene per le più varie cause. In 150 autopsie, Mitsuda

e Ogawa trovarono che la tubercolosi è una delle principali cause di morte (54,7 %).

Profilassi. — Le questioni che interessano la profilassi della lebbra sono state esaminate da una Commissione della Società delle Nazioni riunitasi a Bangkok nel dicembre del 1930 e successivamente a Manilla, ove una società americana riunì a congresso tutti gli studiosi della lebbra del mondo.

Le conclusioni della Commissione, riportate in una relazione del generale medico Andruzzi del Ministero A. I., sono le seguenti:

1) La profilassi della lebbra non è un problema suscettibile di soluzione semplice ed i mezzi variano a seconda delle condizioni geografiche, economiche, sociali e della diffusione della malattia.

2) I migliori risultati si ottengono quando il trattamento è iniziato precocemente.

3) Come per la tubercolosi, anche per la lebbra, ad esclusione di certi stadi, si tratta di una malattia contagiosa ma curabile, nel senso che l'esame batteriologico diviene negativo e che gli altri sintomi di lebbra attiva spariscono per un periodo di tempo indeterminato. La profilassi della lebbra è realizzabile per un insieme di misure sanitarie, educative e legislative; si deve provvedere all'isolamento e alla cura dei lebbrosi contagiosi ed al trattamento dei casi recenti nelle cliniche e nei dispensari, nonchè all'esame periodico dei sospetti. E' utile prendere delle misure speciali per i bambini dei lebbrosi praticamente guariti sia in seguito al trattamento, sia spontaneamente.

4) Ogni paese con lebbra endemica deve possedere almeno un centro per lo studio della malattia, con dei laboratori di ricerca e con l'istituzione di corsi speciali per medici ed assistenti. I programmi delle facoltà di medicina debbono comprendere un corso sulla lebbra, e ciò è stato realizzato in Italia per opera di S. E. Bottai.

5) L'isolamento dei lebbrosi contagiosi è un precetto indispensabile della lotta contro la lebbra, ma non può es-

sere considerato come l'unico mezzo di profilassi e perciò deve essere integrato da misure complementari.

6) I rimedi raccomandati sono gli olii di Chaulmoogra, i loro eteri e saponi. Il trattamento speciale deve essere associato ad un regime alimentare conveniente e ad una buona igiene generale.

Per l'Impero italiano il piano di lotta contro la lebbra, secondo Andruzzi, deve imperniarsi nella istituzione di un *Centro di studi ad Addis Abeba con laboratori, medici e personale specializzato*. Per ciascuno dei sei governi (Somalia, Eritrea, Amara, Harar, Scioa, Galla e Sidamo), dovrebbe essere istituito un sottocentro di lotta alla dipendenza di un medico competente con il compito di procedere al censimento dei lebbrosi nel territorio del proprio governo e provvedere al ricovero, in ospedali speciali o lebbrosari, di quei lebbrosi che avessero lesioni gravi, contagiose e bacillifere. Il sanitario dovrebbe pure provvedere al controllo periodico dei parenti che erano conviventi coi malati, per stabilire i casi di contagio familiare, e istituire la colonia agricola per lebbrosi, riunendo in essa gli indigeni, con affinità di razza e di religione, affetti da forme iniziali non contagiose e che consentono una certa capacità lavorativa. Egli dovrebbe provvedere infine all'isolamento fiduciario, a domicilio, di quei lebbrosi non indigeni, con obbligo perentorio di sottoporsi al trattamento curativo ambulatorio, con controllo sanitario periodico dei parenti conviventi, per individuare al più presto possibile eventuali casi di contagio familiare. Il centro deve essere fornito di un buon laboratorio per le ricerche microscopiche sugli strisci del muco nasale e del succo ganglionare. Il laboratorio dovrebbe possedere un reparto autotrasportabile, in modo da trasferirsi nelle varie località per procedere alle indagini necessarie.

La lebbra prospetta due questioni sociali e familiari importanti: matrimonio e prole. Il problema del matrimonio è il più spinoso da risolvere. Per ciò che concerne la prole, la separazione dai genitori s'impone nei casi di lebbra aperta contagiosa, mentre è discutibile nei casi di lebbra chiusa. Comunque, la prole deve essere sorvegliata fino al 10° anno

per scoprire i primi sintomi della malattia. Nei casi nei quali ambedue i genitori sono lebbrosi e contagiosi, si impone un'altra misura grave, cioè quella di togliere la prole ai genitori lebbrosi per ricoverarla in speciali asili per figli di lebbrosi. Wilson al Congresso internazionale di Manilla del 1936 si è occupato del matrimonio fra lebbrosi.

E' opportuno ricordare le nobilissime istituzioni create nel Brasile: « Asilo Teresina di Gesù » per opera di Margherita Galvao, che ha fondato l'associazione per la protezione dell'infanzia lebbrosa, e la colonia per lebbrosi all'isola di Cullion nelle Filippine. La colonia è molto ben organizzata e nel 1935 raccoglieva 5400 lebbrosi, dei quali il 60 % viveva in abitazioni collettive e il 40 % in abitazioni private.

I medici sul principio, secondo quanto riferisce Andruzzi, hanno tentato di separare i neonati dai genitori, ma l'alimentazione artificiale, fatta con mezzi ancora primitivi, ha prodotto una elevatissima mortalità infantile. Attualmente

Fig. 100. — Lebbrosario di Axum nel gennaio 1936 (fotografia di S. A. R. il Duca di Bergamo).

nella colonia il neonato è lasciato alla madre fino al 6° mese, poi passa in una nutriceria prossima, ma fuori del lebbrosario, dove resta 2 anni. I bambini che risultano lebbrosi nei primi 2 anni sono restituiti ai genitori nel lebbrosario per il trattamento e gli altri che sono risultati sani nei 2 anni sono collocati in una colonia di bambini sotto sorveglianza sanitaria. Quando i neonati non erano separati dalla madre, circa il 50 %, all'età di 12 anni, erano lebbrosi; con la misura attuale di separare il neonato dalla madre al 6° mese, solamente il 20 % presenta sintomi di lebbra.

Colonie agricole. — La conferenza di Berlino del 1907, partendo dal principio dell'alta contagiosità della lebbra, aveva chiesto delle misure severe di segregazione, mentre la conferenza di Strasburgo (1923) ha insistito sulla scarsa contagiosità della malattia, proclamando la necessità di umanizzare la regolamentazione contro i lebbrosi. Marchoux difese questa tesi col principio che i lebbrosi sono meno pericolosi dei tubercolotici e per il fatto che le misure restrittive allontanavano il lebbroso dal medico. I lebbrosi nascosti e non trattati sono senza dubbio più pericolosi per la collettività che non un lebbroso sorvegliato e curato, anche se libero. Invece è necessario far funzionare il dispensario per i casi sospetti ed eseguire accuratamente le inchieste nelle famiglie dei lebbrosi, curando in particolar modo i fanciulli; questo è il principio raccomandato da Rogers e Muir nelle Indie. Se si assicurano all'indigeno ammalato delle condizioni di vita possibili, gli si dà la speranza di guarigione, e così, come afferma Barlet, si protegge la collettività che non ha nulla a temere da un lebbroso curato e sorvegliato.

I lebbrosi sono riuniti in colonie agricole in Indocina, al Madagascar, in Africa occidentale, od anche in vere città come a Cullion alle Filippine, a Molokaï alle isole Hawaï. Quivi sono controllate, curate scrupolosamente ed isolate solo le forme contagiose, come a Nauru nel Pacifico, e così si riesce a guarire un gran numero di malati, senza privarli della loro libertà. E' necessario quanto più possibile sviluppare le misure medico-sociali mettendo il lebbroso a riparo

dalle gravi complicazioni infettanti, perciò è doveroso favorire la creazione di Istituti di ricerche e di studi, capaci di arricchire le nostre cognizioni, traendo profitto, come rife-

Fig. 101. — Lebbra nodulare diffusa e mutilante delle dita dei piedi in indigena di anni 85, della zona di Griferrà.

risce Barlet, da tutto quello che già si conosce. A questo scopo sono sorti la « Leonard Wood memorial for eradication of leprosy » di New York, il « Centro internazionale di studi sulla lebbra » di Rio de Janeiro, e la « British Empire leprosy relief association » di Londra.

Esperienza personale. — Nell'Agamè (Enda Teclehaimanot) nel controllo del nostro numeroso materiale indigeno, fu riscontrato e studiato un solo caso di lebbra, scoperto dopo molte difficoltà: si trattava di una donna vecchia di 85 anni, della zona di Griferrà (Aguddì), che si trovò rintanata in un angolo di un tucul dal quale mai si muoveva. Essa era affetta da lebbra nodulare diffusa a tutto il corpo, con mutilazione di tutte le dita dei piedi. La paziente era impedita nei movimenti articolari dei ginocchi, dei piedi e delle anche. Come tutti i malati infettivi indigeni, essa viveva in piena comunanza coi suoi otto familiari; non è quindi a stupire se la lebbra assuma sviluppi epidemici.

Terapia. — Dal punto di vista terapeutico è da tener presente, per l'isolamento dei malati, quanto abbiamo già detto. Dal lato medicamentoso è stato usato lo joduro di potassio e si è creduto di aver trovato un mezzo chemioterapico nell'olio dei semi di Chaulmoogra od olio di Gynocardia (pianta indiana), che viene somministrato a gocce e per iniezioni sottocutanee o muscolari (galepol, hyrganol, gynocardato di sodio, miscela di mercavo); è stato usato con beneficio anche il morrhuato d'etile e il bleu di metilene. I risultati migliori, secondo Bihan, sono stati ottenuti con preparati a base di olio di Chaulmoogra (hyrganol) in associazione col bleu di metilene. La lebbra, aggredita all'inizio e curata a lungo, come si fa per la sifilide e la tubercolosi, è suscettibile di guarigione. Nei lebbrosari si sono avute dal 20 all'80 % di guarigioni batteriologiche sicure (Peruzzi).

Norme profilattiche devono essere adottate per lo sputo ed il muco nasale, data la presenza in esso dei germi sin dall'inizio della malattia. E' opportuno ricordare che i leprologi stranieri si sono pronunciati, nel marzo 1938, alla Conferenza Internazionale del Cairo, per la curabilità della

malattia. E' stato constatato peraltro che la guarigione si verifica soltanto nel caso di una cura precoce.

Quello che conta è la diagnosi precoce basata sulla puntura dei gangli linfatici per la ricerca del bacillo e della albuminoreazione del muco nasale, reazione semplice che può farsi negli ambulatori. Anche Cicchitto (1938) insiste sulla diagnosi precoce e afferma la necessità della profilassi antilebbrosa nell'Impero con la creazione di un centro di studi ad Addis Abeba. Sarebbe molto interessante stabilire un programma di ricerche in caso di infezione lebbrosa nei bianchi per poter studiare: *a*) il periodo di incubazione; *b*) se e quando il bianco (colono) abbia avuto il primo contatto; *c*) se ha dormito, e per quanto tempo, nell'ambiente indigeno infetto; *d*) i risultati del censimento dei lebbrosi indigeni e degli eventuali casi nei bianchi.

VAIUOLO

Si tratta di una malattia infettiva, acuta, contagiosa, epidemica, caratterizzata da un periodo prodromico successivo con eruzione dapprima papulosa che diventa poi vescicolare e pustolosa (Castellani). E' una forma morbosa cosmopolita, data da virus ignoto; assume nei paesi caldi maggiore gravità e diffusione, specie in India ed in Africa, dove più facilmente l'eruzione cutanea papulo-vescico-pustolosa ombelicata diventa necrotico-emorragica (vaiuolo nero od arabo). Essa viene trasmessa per contatto diretto attraverso il paziente o per via indiretta per mezzo di oggetti sui quali il germe resiste per molto tempo.

Il vaiuolo si è manifestato in forma gravissima epidemica nell'Asia centrale e nell'Etiopia; fu noto agli arabi sin dal VI secolo. Nel XV secolo, a causa delle Crociate e del trasporto di schiavi, fu importato in Europa ed in America con grande mortalità. Dopo la vaccinazione di Jenner (1814) si ebbe una diminuzione. Dall'Etiopia si diffuse in Somalia ed in Egitto. Una forma attenuata di vaiuolo è stata riscontrata in recenti epidemie nel Brasile e nel Sud-Africa, detta « Alastrim ».

In Italia, nelle epidemie del 1911-1912, si ebbero 8000 morti, in quelle del 1901-1904, 15.000 e negli anni 1887-1889, 48.000.

L'incubazione varia dai 10 ai 25 giorni e la malattia ha inizio improvviso con brividi, febbre a 39°, dolori sacrolombari, cefalee, anoressia, vomito, malessere generale, epistassi, sonnolenza e torpore. Seguono poi i periodi della eruzione (esantema, papule) e della suppurazione (pustole con piogeni).

Nel secondo giorno di malattia compare un esantema eritematoso scarlattiniforme o a forma di orticaria; nel terzo giorno la febbre subisce un brusco abbassamento e comincia la eruzione caratteristica che compare alla testa, al collo, ai polsi, al tronco e agli arti inferiori.

Fig. 102.— Prigioniero abissino colpito da vaiuolo (pustole ombelicate diffuse a tutto il corpo), assistito dal Prof. Chiurco e dall'aiuto Dott. Andreoli Armanni; il paziente fu immediatamente isolato.

Varie sono le manifestazioni cliniche: forme senza esantema, attenuate, confluenti, emorragiche (vaiuolo nero). Il morbo può esser confuso facilmente con la varicella, il morbillo, la scarlattina e il tifo petecchiale.

La mortalità nei soggetti non vaccinati varia tra il 30-40 % (Castellani). Gli ammalati di vaiuolo debbono essere rigorosamente isolati, per almeno 16 giorni dopo la guarigione clinica della malattia, cioè dopo la caduta delle croste. La vaccinazione deve esser praticata ogni 5 anni nelle persone che vanno in località infetta.

Tra le denunzie di malattie infettive, partecipate all'Uf-

ficio notizie di Roma fino al 31 dicembre 1936, sono segnalati per i militari 7 casi di vaiuolo, 2 di lebbra, 115 di febbre ricorrente, 7 di tifo petecchiale, 6 di ittero infettivo, come viene riportato nella relazione Giardina. Le nostre truppe prima dell'avanzata furono vaccinate contro il vaiuolo e rimasero illese nelle località infette. E' bene ricordare che a Dagabur e a Giggiga il vaiuolo aveva decimato le truppe nemiche.

Caso personale. — Nella nostra zona (Enda Teclehaimanot) fu riscontrato un solo caso di vaiuolo, ed anche questo non tra gli indigeni della nostra zona, ma in persona giunta nel febbraio 1936, dopo la battaglia di Amba-Aradam in un autocarro, assieme a 40 prigionieri feriti, i quali avrebbero dovuto proseguire per il centro Ospedaliero di Adigrat. Fortunatamente non sfuggì al nostro controllo, giacchè le innumerevoli pustole ombelicate, sparse sul viso e sul resto del corpo, ci condussero alla giusta diagnosi. Furono presi i provvedimenti del caso per rendere innocuo un grave pericolo.

FEBBRE GIALLA

Dobbiamo dare qualche cenno su quattro gravi malattie: febbre gialla, peste, colera e malattia del sonno, che non colpiscono per ora il territorio dell'Impero italiano, però sono presenti in zone circonvicine e cioè nell'Uganda, nel Kenya e nel Sudan.

Parlando della febbre gialla è opportuno accennare ad un gruppo di febbri tropicali, chiamate da Peruzzi « effimere », che sono date da virus non ancora determinati e trasmesse da insetti ematofagi, come la febbre da pappataci, la febbre Dengue, la febbre di Rogers e la stessa febbre gialla. Si tratta di febbri di breve durata, improvvise, che colpiscono individui sani e che si presentano con ricorrenze stagionali, e la loro diffusione corrisponde alla distribuzione e all'epoca di maggiore sviluppo degli insetti ematofagi (Aedes, Phlebotomus, Culex).

La febbre dei sette giorni di Rogers, frequente tra i lavoratori dei porti indiani e dell'estremo oriente, secondo Castellani e Chalmers, sarebbe una varietà della Dengue.

La febbre Dengue è un'affezione molto comune in certe regioni tropicali e subtropicali, sulle coste del Mar Rosso e dei mari asiatici e nell'America Centrale e del Sud. E' frequente nel Sudan egiziano, e le più gravi epidemie, come riporta Peruzzi, furono osservate a Ismàilia (1877), Porto Said (1871, 1883, 1885), Aden (1871), Cairo (1887). Nel Cairo furono date le prime descrizioni cliniche per merito di Goberti e di Pruner.

La febbre gialla è un'infezione acuta ad alta mortalità, infettiva, epidemica, di breve durata, dovuta ad un virus filtrabile, trasmesso da particolari zanzare, principalmente dalla Aedes aegypti o stegomia. La sua distribuzione geografica è limitata alle coste delle Americhe ed alla costa occidentale dell'Africa equatoriale. Dalle Americhe il morbo, per via di mare, fu importato nell'Europa occidentale e nel Mediterraneo e dall'Africa occidentale verso il Sudan; in Italia fece una comparsa nel 1804, trasportato dall'Avana con un veliero che giunse a Livorno con tre ammalati. Si ebbero 2000 casi in pochi giorni con 700 decessi. Nell'Europa occidentale raggiunse Cadice, Lisbona, Gibilterra, partendo da focolai esistenti sulle coste occidentali dell'Africa equatoriale (Guinea e Senegambia); in Africa si è manifestata sulla Costa d'Oro, a Sierra Leone e alle Canarie. Punto di origine è stata, sin dal 1500, la zona di Capo Verde, diffondendosi la malattia poi alla parte occidentale africana nella Nigeria, nel Camerun, nel Congo e con piccole epidemie nel Sudan francese ed anglo-egiziano. Nel 1932 tra gli europei dell'Africa occidentale si sono riscontrati 47 casi con 37 morti.

Come la malaria, la febbre gialla è favorita dall'umidità e dal caldo; essa è osservata lungo le coste più calde e più umide dell'Oceano Atlantico. I vasti focolai endemici stanno tra le linee isotermiche delimitanti una temperatura media annua superiore ai 25° nella zona delle grandi piogge.

Il territorio endemico comprende la costa orientale dell'America del sud e il nord del Messico sino a Rio de Janeiro

aventi due focolai particolarmente pericolosi: uno, formato dal golfo del Messico e delle grandi Antille, l'altro, comprendente la costa del Brasile da Pernambuco a Rio de Janeiro.

In Africa la zona endemica s'estende dall'imboccatura del Senegal sino a Libreville con due focolai importanti nella Sierra Leone e sulla Costa d'Oro. La febbre gialla, endemica nella zona equatoriale, può dare origine, secondo Guiart, a delle epidemie gravi su tutte le coste situate tra le interne di 25° e di 15°. Altra somiglianza della febbre gialla con la malaria è quella d'essere inoculata nell'uomo per mezzo di un insetto. Tale agente è la stegomia fasciata, molto sensibile alle differenze della temperatura, e che non può più volare, nè alimentarsi al di sotto di 15°.

Tra le isoterme di 15° e di 25° noi abbiamo la zona epidemica dove le epidemie si possono osservare nelle regioni maggiormente umide. In ogni zona endemico-epidemica i porti sono quelli maggiormente colpiti e perciò la febbre gialla si incontrerà nelle città; la malaria al contrario, si osserva nelle campagne. Dallo schema di Guiart si può rilevare che la febbre gialla può risalire certi fiumi per un lungo corso come si verifica per il Mississipì.

In Europa delle epidemie si sono riprodotte a differenti riprese sulle coste del Portogallo e della Spagna e a Maiorca. E' opportuno ricordare che il Marocco, l'Algeria, la Tunisia, l'Italia, la Jugoslavia e la Grecia sono regioni situate nella zona pericolosa e che perciò potrebbero svilupparsi delle epidemie. La linea isotermica di 15° comprende anche la regione dei Pirenei Orientali e ciò, diciamo, in rapporto alla Francia ed alla Spagna.

Il virus, non noto, può essere trasportato a distanza dalle zanzare e col materiale da trasporto (piroscafi, aeroplani, treni). Castellani e Jacono fanno notare che è necessaria una temperatura di 24-25°, perchè la zanzara possa trasmettere l'infezione; questa è la ragione per la quale non sono possibili epidemie nelle zone dove la temperatura sta al disotto dei 23°.

La febbre gialla ha richiamato l'attenzione degli studiosi sul grave pericolo, oggi dato dai rapidi mezzi di tra-

sporto. Le indagini recenti circa gli animali recettivi al virus della malattia, l'identificazione di alcuni serbatoi nel passato mai sospettati, la segnalazione delle cosiddette « zone silenziose », in regioni confinanti coi territori dei nostri possedimenti imperiali o da essi poco lontani, hanno spronato i

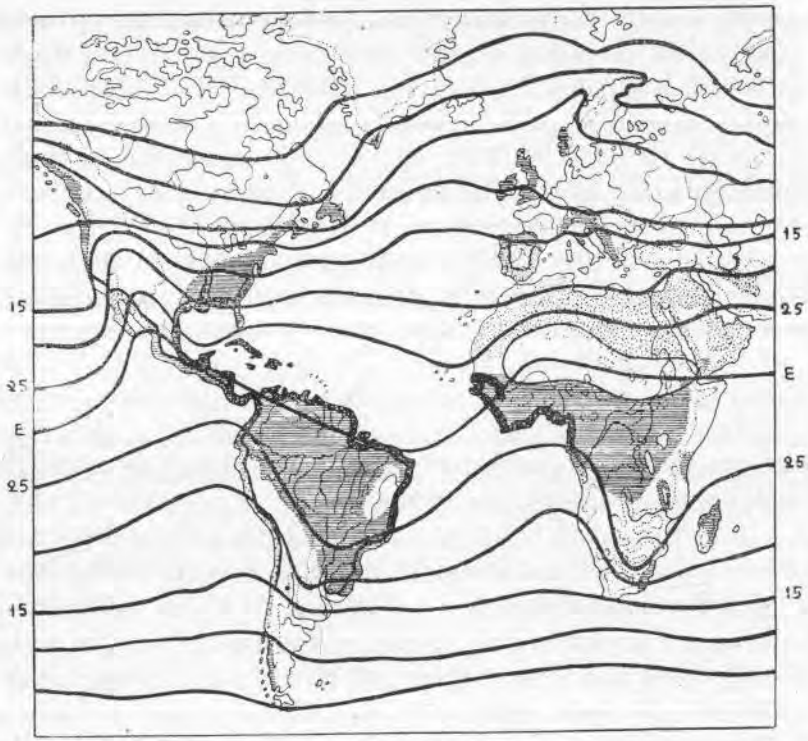


Fig. 103. — Distribuzione geografica della febbre gialla: grave endemia possibile sulle coste dell'Oceano Atlantico poste tra le linee isotermiche annuali di 25°; epidemie possibili nei porti situati tra le linee isotermiche annuali di 25° e di 15° (da Guiart).

ricercatori a studiare la malattia un po' più da vicino. Mazzeo (dicembre 1938) porta la sua attenzione sulla epidemiologia e rileva l'esistenza, oltre dei classici focolai africani, di altri sparsi nelle campagne ed in zone mute o silenziose, da non trascurarsi.

Le ricerche sulla trasmissione del virus amarillico, dopo l'identificazione della stegomia, allargarono le conoscenze

sui vettori; i mezzi di laboratorio, perfezionatisi in questi ultimi tempi, hanno aperto nuove vie sulla diffusione, sulle sorgenti e sui veicoli. Circa la diffusibilità, secondo Mazzeo, occorre distinguere tre modalità: la febbre gialla urbana, selvatica e rurale; tale distinzione è basata sugli aggruppamenti di abitati umani nei quali essa si svolge, sulla diversità dell'andamento epidemico e, per la selvatica, sulla natura dei vettori zoologici. Il virus rimane sempre lo stesso in tutte e tre le varietà. Per le forme urbana e rurale si conoscono come serbatoio l'uomo e come vettore la stegomia; per la febbre gialla selvatica si conoscono come serbatoi animali selvatici e come vettori zanzare selvatiche. La febbre gialla, scomparsa dalle città, si portò nelle campagne e dalla costa, nell'hinterland; al posto del binomio classico, uomo più stegomia, si deve ammettere un trinomio: un mammifero, quale ospite, un insetto, quale vettore, e l'uomo. Si individualizza così la febbre gialla selvatica: o del bosco o delle foreste o della jungla.

Allarmante fu nel 1935 l'esplosione della malattia nel Brasile, che colpiva i boscaioli che abbattevano nelle foreste gli alberi per l'industria; le donne e i bambini erano colpiti solo quando si recavano nella foresta, mai se restavano nei centri abitati. Circa i serbatoi, sembra accertato, secondo Mazzeo, che nel Brasile debbono essere individuati nelle scimmie selvatiche, dato che l'epizoozia scimmiesca precedeva di 10-20 giorni l'esplosione di casi umani di febbre gialla.

Recenti studi fatti nell'Harward Medical School hanno confermato che anche le zanzare delle regioni nordiche possono trasmettere la febbre gialla (Bennett 1938). Se si infettano sperimentalmente le zanzare nordiche, mantenendole in incubazione per opportuni periodi di tempo a varie temperature, è possibile trasmettere nella scimmia la malattia e sembra che ciò dipenda dalla temperatura nella quale sono state mantenute le zanzare. La maggiore attività si è notata a temperature di 37°. Perciò la febbre gialla, nel nord, non è rara per la mancanza di insetti vettori, ma per le basse temperature ambientali.

Le alterazioni anatomiche sono rappresentate da fenomeni tossici, gravi specialmente per il fegato e per il rene, accompagnati da sintomatologia con albuminuria, ittero, vomito e tendenza alle emorragie. La prognosi è infausta quando il paziente è colpito da iperpiressia, vomito nero, caduta della pressione cardio-vascolare, anuria e convulsioni.

Si prospetta ora una grave difficoltà sulla quale bisogna richiamare l'attenzione e cioè la possibilità delle disinfezioni degli aerodromi e degli aeroplani nel corso del volo. Quale importanza, per la profilassi antiamarillica, assume oggi Khartoum per le linee che confluiscono dal Nord e dal Sud? Nei luoghi dove la febbre gialla ha carattere endemico, si devono usare tutti quei mezzi profilattici riguardanti l'isolamento dei malati, le zanzariere, le reti metalliche per le case e, soprattutto, la vaccinazione. Si deve ritenere come norma la profilassi rigorosa delle navi che provengono dalle regioni infette.

PESTE

La peste è una forma morbosa epidemica conosciuta sin dagli inizi dell'èra cristiana. Nel 542, dal basso Egitto, in forma epidemica, invase il nord-Africa estendendosi in Europa durante l'impero di Giustiniano assieme al vaiuolo e al tifo petecchiale. Nel Medioevo l'epidemia pestosa ha fatto strage nei secoli XI e, specialmente, XIV, diminuendo poi nel XVII secolo. Tale malattia è ricordata come un grande flagello dell'umanità e anche in Italia si ricordano le epidemie del XI secolo, che culminarono nel 1348 a Firenze, quando il Boccaccio ne diede la descrizione e quelle del 1339 e 1348 a Siena, del 1374 a Reggio, del 1403 a Venezia e del 1656 a Napoli.

La peste può presentarsi sotto due forme principali: la peste bubbonica (forma la più abituale), malattia dei ratti, trasmessa all'uomo per le pulci, e la polmonite pestosa (« malattia della marmotta ») trasmessa per le vie respiratorie; la prima, si osserva soprattutto in estate, la seconda, in inverno.

Nella carta isotermica riportata, Guiart schematizza i focolai endemici e dimostra chiaramente l'etiologia delle due forme morbose. I grandi focolai di polmonite pestosa della Manciuria, dei monti Tarbagatai (focolaio mongolo), della steppa dei Kirghiz e di Astrakan sono compresi tra le isoterme riguardanti una temperatura media annuale da 5° a 10°. Al contrario, sempre secondo Guiart, i grandi focolai della peste bubbonica di Junnan, dell'Himalaya, della Persia e della Tripolitania sono compresi tra le isoterme, che segnano una temperatura media annuale di 20°-25°. Così sono delimitate le zone più endemiche delle due principali forme morbose: la polmonite pestosa è endemica nella zona temperata a stagione fredda e la peste bubbonica nella zona sub-tropicale.

La peste non è, come si credeva una volta, una malattia tropicale; la sua forma bubbonica, la più frequente, ha per principale patria la zona sub-tropicale dell'emisfero del nord; quanto alla forma pneumonica è, come la polmonite vera, speciale dei climi freddi o delle stagioni fredde.

La peste è data dal bacillo del genere Pasteurella pestis, creato da Toni e Trevisan per i germi delle setticemie emorragiche degli animali. Il bacillo fu scoperto nell'epidemia di Hong-Kong nel 1894, nel giugno da Kitasato e nel settembre da Yersin in maniera indipendente. E' endemica in alcune località dell'India, della Mongolia, della Cina, del Brasile, e nell'Africa si riscontra nella Nigeria, nell'Uganda, nel Kenya, nel Madagascar. Da tali zone, seguendo le vie commerciali di terra e di mare, la infezione può diffondersi in altre località che ne sono indenni. Piccole epidemie si sono avute anni or sono in Somalia (Castellani e Jacono). Andruzzi studiò nel 1924 un'epidemia di peste bubbonica al villaggio « Duca degli Abruzzi » e Gelonesi, nel 1925, un'epidemia nello Scidle in Somalia. In Cirenaica Ragazzi si occupò molto della vaccinazione antipestosa. La peste è trasmessa all'uomo per mezzo delle pulci; la pulce, che succhia il sangue del ratto infetto, può essere considerata il vettore della malattia; con la morsicatura fatta all'uomo si ha la trasmissione dei bacilli.

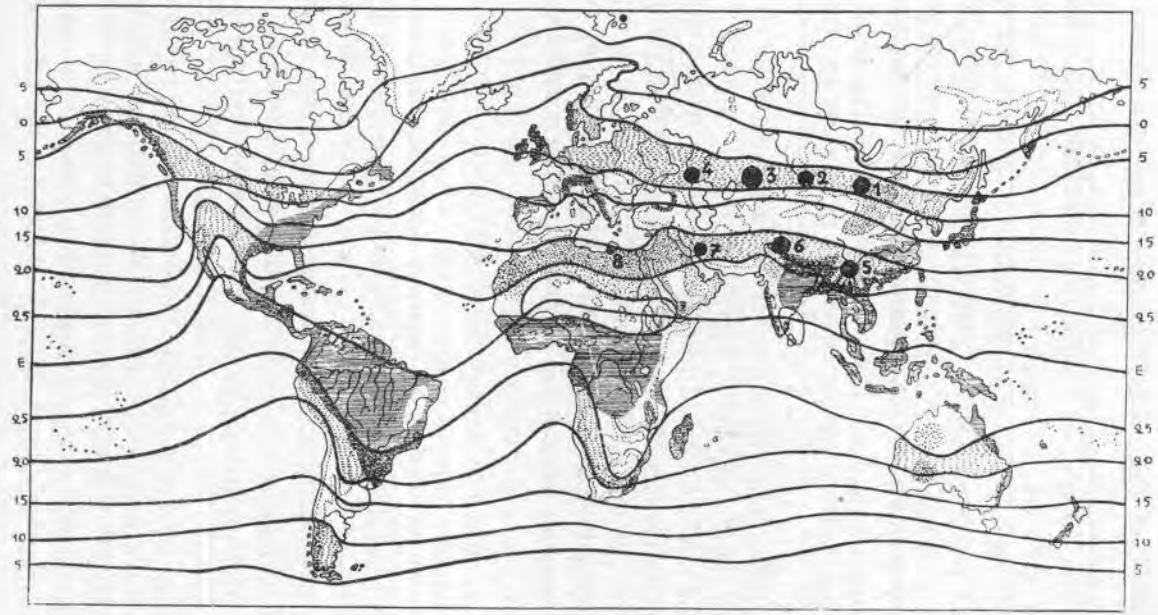


Fig. 104. — Distribuzione geografica della peste. Zone endemiche della polmonite pestosa poste tra le isoterme annuali di 10° e di 5°: 1) focolaio manciuriano; 2) focolaio mongolo; 3) focolaio kirghiz; 4) focolaio russo. Zone endemiche della peste bubbonica poste tra le isoterme annuali di 25° e di 20°: 5) focolaio cinese; 6) focolaio indiano; 7) focolaio persiano; 8) focolaio tripolino. — Le zone epidemiche sono situate tra le linee isotermiche annuali di 20° e di 10° (da Guiart).

Tre sono le forme cliniche principali della peste. Il quadro morboso più comune è rappresentato dalla forma bubbonica che è caratterizzata da tumefazioni infiammatorie delle ghiandole linfatiche. L'adenite regionale in rapporto al punto di inoculazione è la prima tappa.

Nell'India, tale forma, dette una mortalità del 70 %; secondo Franchini e Giordano, l'esito letale sarebbe nel 50-90 % dei casi.

L'infezione può propagarsi anche nelle vie respiratorie con fatti gravi di polmonite e si ha allora la peste polmonare. Una terza forma è la setticemia pestosa, nella quale si va incontro alla morte senza che si verifichino manifestazioni ghiandolari o lesioni in altri organi. La forma polmonare si è dimostrata piuttosto rara; in India rappresentò l'1 %, ad Hong-Kong il 5 % e nell'epidemia della Manciuria del 1910 il 100 %. Il bacillo pestoso non si moltiplica nell'ambiente, ma può rimanere sugli oggetti inquinati da materiale patologico (urine, feci, sangue, pus o biancheria sudicia).

Le fonti sono, nelle forme bubbonica e setticemica, i malati e i ratti (anche topi e marmotte), secondo Castellani e Jacono, infettati di peste a mezzo delle pulci; nella peste polmonare il contagio può avvenire coll'espettorato. Qualunque lesione della cute può essere la porta d'ingresso del bacillo. I ratti delle navi, provenienti da località infette, sono spesso vettori del morbo nelle regioni dove essa non è endemica.

L'incubazione varia da 2 a 10 giorni e si manifesta con malessere generale, dolori alle ghiandole linfatiche (bubboni), improvviso rialzo termico e vomito. La faccia assume una caratteristica speciale, a volte di spavento, con pupille dilatate.

La forma polmonare si manifesta con broncopolmonite o polmonite; l'espettorato è sanguinolento, scuro e contiene numerosi bacilli della peste. Tale quadro si riscontra specialmente in Manciuria tra gli accalappiatori di marmotte che sono la riserva del virus. Nella forma setticemica possono mancare i bubboni, però l'infermo è in istato grave con febbre, delirio, emorragie cutanee e mucose. Le due ultime forme sono mortali.

Esiste, inoltre, secondo Castellani e Jacono, una forma ambulatoria che ha importanza e che è caratterizzata da un decorso benigno dell'infezione. In tale forma, investigando sulla regione cutanea, si potrà riscontrare nel luogo della penetrazione del bacillo pestoso una vescicola, il cui contenuto è di solito ricco di bacilli.

Dato che la peste viene trasmessa a mezzo delle pulci e dei ratti, si deve usare la profilassi la più rigorosa contro gli insetti. Deve praticarsi la pulizia la più accurata dei pavimenti e specialmente delle commessure, dove si annidano le pulci, le loro uova e le larve. Liscivia di soda e naftalina devono essere adoperate negli angoli, interstizi, ecc. Si devono distruggere gli animali sospetti che hanno pulci; si debbono usare il flit, il sapone all'acido fenico, il sapone al mentolo e le polveri insetticide a base di naftalina o canfora. Un valore profilattico hanno le vaccinazioni praticate con mono-vaccini di Haffkine (bacilli uccisi) e di Lustig-Galeotti (nucleoproteidi) e con vaccini combinati di Castellani, quali il bivaccino peste-colera od il pentavaccino tifo-paratifo A, paratifo B, peste-colera. E' bene ricordare l'uso degli speciali bendaggi elastici (gomma) come protezione per il collo, i polsi e le caviglie.

Anche in Etiopia la profilassi deve essere rigorosissima, dato che esistono focolai di peste bubbonica nell'Uganda.

COLERA

Il colera è una malattia infettiva specifica, epidemica, caratterizzata da una gastro-enterite acuta con emissioni diarroiche acquose, crampi muscolari e collasso. E' provocata dal bacillo « vibrio cholerae », scoperto da Koch nel 1883 nell'epidemia d'Egitto; però era stato notato da Pacini sin dal 1854 nelle deiezioni dei colerosi. Il colera, o morbo indiano, è comparso in Europa da un secolo circa (1829), e quindi può essere considerato una malattia esotica acuta, contagiosa tra le più temibili per il decorso rapido e per l'alta mortalità. Originariamente il colera è asiatico ed in Asia vi sono centri nei quali la malattia è radicata fino dai

più remoti tempi e si manifesta in forma endemica con riprese epidemiche. I focolai sono soprattutto: la Mesopotamia, fra il Tigri e l'Eufrate, centro anche della peste, l'India, fra il Gange e il Brahmaputra, la Birmania, l'Indocina, le isole della Sonda.

Per la diffusione nell'Asia, importanti sono i pellegrinaggi effettuati sulle rive del Gange, fiume sacro, le cui acque sarebbero miracolose, e perciò malati, sani, moribondi s'immergono nel fiume, nel quale si gettano perfino i cadaveri. Per l'Europa, focolaio temibile è quello indiano fra il Gange e il Brahmaputra, dal quale il colera può essere importato, come dice Sanarelli, attraverso l'Afganistan, la Persia, il mar Caspio ed il mar Nero; oppure soltanto per via marittima. Sono pericolosi i pellegrinaggi mussulmani ai santuari della Mecca e di Medina. Da quelle regioni si è ripetutamente diffuso, per mezzo dei traffici ed in forma epidemica, dall'inizio del secolo XIV.

Epidemie. — Citiamo dal trattato di Peruzzi le più importanti epidemie. La prima grande epidemia conosciuta è quella del 1817 che dall'India si è estesa per Buchara verso

Fig. 105. — Centri e vie di diffusione delle epidemie del colera.

la Russia, la Polonia, la Germania e l'Austria; per la Persia verso Astrakan; per l'Asia minore verso l'Egitto, la Francia, gli Stati Uniti, il Messico. Nel 1840, dalla Persia, l'epidemia si è estesa alla Russia europea, alla Crimea ed all'America; nel 1879 dalla Mecca verso l'Egitto e l'Europa ed in questa epidemia fu scoperto ad Alessandria d'Egitto, nel 1883 da Koch, il vibrione colerico; nel 1891, dall'India all'Europa ed infine nel 1900 dall'India nuovamente in Europa.

Riportiamo dal trattato di Joyeux e Sicé (1937) i dati sulle epidemie coleriche e lo schema delle vie di diffusione.

Prima epidemia: 1817-1823 – Zanzibar, Indocina, Cina, Giappone, Persia, Bagdad.

Seconda epidemia: 1826-1837 – prima epidemia in Europa che, partita dall'India, invade l'Afganistan, il Turchestan, dirigendosi da una parte verso la Persia, l'Arabia, la Mesopotamia, d'altra parte verso la Russia e la Bulgaria. L'epidemia si estende in Polonia, nella Prussia Orientale, in Europa centrale e media (1831), Renania, Inghilterra, Calais, Parigi (1832), producendo in Francia più di 100.000 morti ed estendendosi in quasi tutta l'Europa. Viene trasportata in America del nord e cessa nel 1837.

Terza epidemia: 1846-1861 – l'epidemia rimane confinata all'Asia e all'Africa del nord fino al 1849; invade l'Austria, la Francia, il Belgio, l'Olanda, la Norvegia e poi la penisola Iberica, la Grecia, la Crimea, estendendosi in quasi tutta l'Europa; viene importata nel nord dell'America.

Quarta epidemia: 1863-1876 – Asia minore, diversi punti d'Europa, Argentina; nel 1866 invade il Senegal, penetra in Abissinia e in Africa centrale.

Quinta epidemia: 1883 – viene invaso l'Egitto ed è nel corso di questa epidemia egiziana che R. Koch scopre il vibrione come agente patogeno. Viene colpita la Francia, la Algeria, la Spagna e la costa adriatica dell'Italia.

Sesta epidemia: 1892-1896 – il colera arriva in Europa attraverso la Russia, invade la Germania, l'Austria, l'Inghilterra, l'Olanda, il Belgio; qualche focolaio arriva nell'America del sud.

Settima epidemia dopo il 1900. Nel 1902 epidemia nell'Estremo Oriente, producente più di 20.000 morti a Tonchino nel 1910; vengono colpite poi l'Asia minore, l'Egitto, la Russia, la Polonia; recrudescenza dell'epidemia in Russia (1908-1910), estendendosi in Italia attraverso Costantinopoli. Durante la guerra dei Balcani produce delle stragi e nella guerra mondiale incrudelisce nelle regioni orientali delle zone di operazioni.

Dopo la fine della grande guerra, il colera persiste in Russia dove fa 207.389 vittime con 44,8 % di mortalità nel 1921; nel 1922 è importato in Polonia, nel 1923 si ha una epidemia a Bagdad.

Nelle sue invasioni il colera ha causato un grande numero di vittime, ma non quante ne ha date la peste; così anche in Italia una delle più terribili epidemie si svolse nel 1854 causando 80.000 morti in 1312 comuni, e nel 1855 i morti furono 200.000 in 3018 comuni; nell'epidemia del 1910-1911 si riscontrarono 17.000 casi con 7000 morti. Altre epidemie si ebbero a Napoli nel 1832 e nel 1884.

Fig. 106. — Vaccinazioni anticolera, antitifo, antiparatifo, antivaiuolo, secondo Castellani, eseguite nell'Ospedale da Campo «185» ad Enda Teclehaimanot.

I vibrioni possono passare nell'ambiente esterno con le deiezioni e col vomito dei colerosi e mantenersi virulenti per vario tempo nell'acqua, nel suolo e negli indumenti sudici.

Anche gli individui sani ed i convalescenti possono essere portatori pericolosi di vibrioni, più dei malati stessi, non usando le precauzioni necessarie.

L'incubazione decorre da poche ore a circa 10 giorni e la malattia esplode in maniera improvvisa con diarree, vomito, senza forti dolori addominali, ma con crampi muscolari imponenti e dolorosi, collasso, sudore freddo, guance e naso affilati; il vomito continuo rende impossibile l'alimentazione, i tessuti si disseccano per la mancanza di acqua e le secrezioni esterne ad un dato momento si arrestano: come finale la temperatura raggiunge i 42°, il polso si fa filiforme e frequente, e si può arrivare ad uno stato asfittico, anche dopo sole 24 ore, seguito da morte.

Sanarelli ha studiato il colera per diecine di anni, portando una nuova concezione basata sul « gastroenterotropismo » del vibrione, secondo la quale il vibrione si localizza nella parete intestinale da tergo, svolgendo la sua azione patogena nello spessore della parete, non nel lume intestinale. I vibrioni, secondo Sanarelli, penetrano per le vie linfatiche buccali, localizzandosi nella mucosa digestiva per la quale hanno una particolare affinità.

Non sempre il colera arriva allo stato gravissimo, talora si possono avere delle reazioni, quando il periodo algido non è molto spiccato, portando l'ammalato presto ad uno stato di ripresa e di convalescenza. L'affezione può decorrere anche in modo attenuato (colerina) con semplici diarree. Si può pure osservare un quadro gravissimo di intossicazione, senza diarree, nè vomito (colera secco), con esito mortale in poche ore. La mortalità in alcune epidemie ha raggiunto il 40, 50 e persino il 70 %.

La diagnosi è facile nei casi con facies caratteristica; la sede privilegiata del colera è l'intestino tenue.

Forme di gastroenteriti acute possono simulare i quadri morbosi del colera, ma le differenze, in rapporto al vomito,

alle feci ed ai dolori addominali, sono elementi sufficienti per la diagnosi differenziale.

E' indispensabile come profilassi: l'immediato isolamento del paziente, la disinfezione scrupolosa di ogni materiale umano sospetto ed infetto, la purificazione delle acque da bere (con 30 gocce di acido cloridrico diluito o 5-10 gocce di tintura di iodio), latte bollito, la sorveglianza delle vivande, la proibizione di mangiare molluschi, crostacei e vegetali crudi, soprattutto l'identificazione dei portatori, la lotta contro le mosche ed altri insetti ed infine la vaccinazione col tetravaccino Castellani.

MALATTIA DEL SONNO (CASTELLANOSI) – TRIPANOSOMIASI

La malattia del sonno è una forma grave per l'uomo e per gli animali domestici; essa è limitata all'Africa e si riscontra in diversi territori della parte occidentale: Senegal, Guinea, Sierra Leone, Liberia, Costa d'Avorio, Costa d'Oro, Togo, Dahomey, Camerun, Gabon. Lungo il Congo, poi, raggiunge le zone dei grandi laghi, dal lago Rodolfo al Lago Bangueolo, comprendendo una parte del Sudan anglo-egiziano e quindi l'Uganda, parte del Tanganyka ed il Katanga. Oggi il Congo e l'Uganda presentano una forte percentuale di malati (Franchini e Giordano).

Distribuzione geografica. — E' limitata all'Africa tropicale ed è conosciuta da molto tempo sulla costa occidentale. In questi ultimi anni essa si è estesa con una vertiginosa rapidità a tutto il Congo Belga e Francese per l'afflusso degli europei e per gli spostamenti degli indigeni, così dice Guiart nel suo studio sulla climatogeografia delle malattie; il suo limite orientale è il lago Victoria a nord del quale la malattia infierisce nella regione dell'Uganda.

Riportiamo i dati della Società delle Nazioni degli anni 1924-1925 sulla distribuzione della malattia nei possedimenti coloniali.

Colonie Francesi. — Nell'Africa occidentale si conoscono focolai al Senegal, al Sudan, nell'anello del Niger, nel Togo; nelle altre regioni è rara. Nell'Africa equatoriale si osserva

nel bacino dei diversi corsi d'acqua; nel Camerun i focolai si trovano soprattutto nella valle di Doumé, di Alto-Nyong e di Djah. Nel Gabon: Gabon-Como, Alto-Ogoué, la valle del Niari e le regioni di Adamaua e di Djuah.

La riva destra del Congo da Brazzaville a Léfini è la regione più infetta del basso Congo. Sulle rive del Sanga la malattia è molto diminuita, mentre verso l'Ubanghi il morbo progredisce man mano che si estende la civilizzazione.

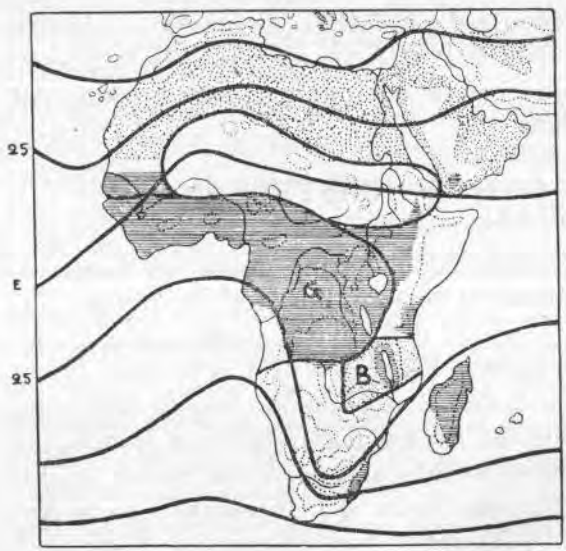


Fig. 107. — Distribuzione geografica della malattia del sonno. — G... zone dove la malattia è dovuta al Tripanosoma Gambiense ed è inoculata dalla glossina palpalis; B... zone dove la malattia è dovuta al Tripanosoma Brucei ed è inoculata dalla glossina morsitans (da Guiart).

Congo Belga. — Nelle regioni del Basso-Kuango e del Basso-Kuilu, Dupuy dà nel 1936 un indice di endemicità totale di 2,55 per cento in confronto a quello del 1933 (1,66).

Territori Britannici. — In Africa Occidentale la malattia è poco estesa: si segnala nella Gambia, nella Sierra Leone, alla Costa d'Oro, in Nigeria, nelle province del nord, del centro e del sud; nel Niassaland la sua frequenza sembra molto forte nella zona dei laghi e della valle di Luangwa; nel Tanganika infesta i territori di Muansa, d'Ufipa, di Kigoma, di Kahama, le regioni del lago Victoria, del lago Tanganyka e la regione meridionale. Nel Kenya i principali focolai si trovano lungo la riva nord-est del lago Victoria; nell'Uganda esistono luoghi di grandi epidemie studiate da Castellani, Bruce ed altri. La profilassi ha diminuito molto

le percentuali di morbilità; nel Sudan anglo-egiziano, la malattia si osserva soprattutto nella regione di Tembura e nelle province di Bahr-el-Ghazal, Bahr-el-Gebel (Nilo), di Raga, di Yei.

Territori Portoghesi e Spagnoli. — In Angola la malattia esiste allo stato endemico a Catumbela, Dombe, Moxico, ma decresce per le misure profilattiche; nel Mozambico esiste qualche caso nel nord della colonia e nel bacino del Rovuma e Lugenda. La malattia si presenta allo stato endemico nell'isola di Fernando Poo, nella Baia di Concepción e nelle vicinanze di S. Carlo.

Qualche caso è stato constatato nella Guinea Spagnola, dove la malattia esiste nel bacino dei fiumi Utamboni, Muni e Beni. Secondo Paris Eguiliaz e Higinio la morbilità dal 1928 al 1931 è in aumento.

Etiopia. — Sempre secondo i dati della Società delle Nazioni degli anni 1924-1925, l'affezione sarebbe endemica nella parte bassa del paese, al sud e all'ovest della capitale, secondo Dyce Sharp e Bevilacqua.

La malattia, secondo Guiart, è in rapporto di dipendenza più con la umidità che con la temperatura.

La distribuzione della malattia del sonno si sovrappone quasi alla zona delle grandi piogge; le linee isotermiche sembra non abbiano valore. Il suo dominio è quello delle foreste vergini della regione equatoriale; del resto le glossine si sviluppano lungo i fiumi, che attraversano in forma serpeggiante la foresta. Ma se la mosca ha bisogno d'umidità per il suo sviluppo il troppo calore la uccide; essa esiste là dove le piogge sono più abbondanti, ma dove è possibile nello stesso tempo evitare il caldo. Nella regione più a nord potrebbe esserci, dice Guiart, un clima adatto per la vita delle glossine, ma esse non possono svilupparsi, essendo le regioni soggette a siccità durante la maggior parte dell'anno in modo che le glossine devono rimanere nella loro regione d'origine. Per questa ragione, secondo Guiart, la malattia è limitata nell'Africa centrale.

In onore del maestro Castellani, scopritore del tripanosoma nei malati, riportiamo dal suo trattato di Clinica Tropicale alcune notizie sulla letargia dei negri.

« E' una malattia protozoaria, febbrile, cronica, trasmessa all'uomo da talune mosche ematofaghe del genere Glossina (Glossina palpalis, Glossina morsitans). Le prime manifestazioni sono a carico del sistema linfatico, seguono poi localizzazioni all'asse cerebro-spinale, ove si verificano fatti di meningo-encefalite, con ottundimento dell'intelligenza, apatia e sonnolenza, associati ad un tremore e ad un aspetto particolare dell'infermo. Quando la malattia non è curata, la mortalità è elevatissima ».

L'Atkins (1734) e il Winterbottom (1803) furono i primi ad osservare questa malattia fra i negri della costa occidentale dell'Africa, nella Guinea ed a Sierra Leone. G. Nepveu nel 1890, e di nuovo nel 1898, descrisse (Comptes Rendus de la Société de Biologie, Séance du 24 décembre 1898) degli organismi, che egli ritenne tripanosomi, nel sangue di alcuni pazienti febbricitanti in Africa.

Nel 1902 Ford e Dutton, in un caso di febbre oscura della Gambia, descrissero un tripanosoma che Dutton chiamò Trypanosoma gambiense, ma mai sospettarono che si trattasse di uno stadio della malattia del sonno; questa febbre fu chiamata febbre gambiense o febbre di Dutton. Nel 1902-1903 il Castellani riscontrò nel liquido cerebrospinale dei pazienti di malattia del sonno, in Uganda, dei tripanosomi che egli mise in relazione con la etiologia del morbo. Egli suggerì anche che il parassita era probabilmente portato da mosche tsè-tsè. Le sue ricerche furono confermate ed ampliate da Bruce e Nabarro, i quali dimostrarono sperimentalmente che la malattia veniva trasmessa dalla mosca tsè-tsè (Glossina palpalis).

Fig. 108. — Paziente affetto da Tripanosomiasi prima della cura col « 205 ».

Paul Ehrlich, nel suo discorso ufficiale al Con-

gresso Internazionale di Londra (1913), affermò che il merito della scoperta dell'agente etiologico della malattia del sonno, spettava a Castellani, e in una lettera al Prof. Chalmers, Direttore dell'Istituto di Ricerche Scientifiche di Khartoum, aggiungeva: « dass die Leute sich auf den Kopf stellen können, um das Gegenteil zu beweisen ».

La malattia si riscontra in gran parte del continente nero; arriva al sud, fino ai confini dell'ex-colonia tedesca dell'Africa occidentale ed a nord, fino alla regione del Nilo Azzurro; non ne sarebbe esente la regione sud-occidentale dell'Abissinia. E' più facilmente riscontrabile lungo le rive ed i greti dei fiumi e dei grandi laghi equatoriali, nei cui pressi abbondano le vegetazioni verdi e fitte, che costituiscono l'habitat di predilezione delle glossine. Al nord-est della Rhodesia la malattia è frequente, specie nel Luangwa, nel Niassaland e nell'ovest del lago Niassa. Mentre nell'Africa occidentale e centrale la malattia è trasmessa dalla Glossina palpalis, nella Rhodesia la trasmissione avviene a mezzo della Glossina morsitans.

La glossina, succhiando sangue infetto dell'uomo o di animali (specialmente di antilopi, che con l'uomo probabilmente rappresentano i serbatoi del virus), si infesta del parassita, il quale compie uno speciale ciclo di sviluppo nel corpo di essa, che è il suo ospite definitivo. La glossina palpalis trasmette l'infezione dopo 18 giorni da che ha punto l'uomo o l'animale infetto di castellanosi, mentre la Glossina morsitans, dopo soli 14 giorni dalla ingestione di sangue infetto, può trasmettere la malattia. Le glossine, così infettate, mantengono per un tempo indefinito il potere di trasmettere la malattia. Il periodo di incubazione è di 2 o 3 settimane. Dopo uno speciale ciclo di evoluzione, le giovani castellanelle appaiono poi nelle ghiandole salivari della mosca e così vengono inoculate in nuovi soggetti.

La infezione avviene di solito in questa maniera, ma la glossina può, anche con la proboscide intrisa di sangue contenente parassiti, inoculare le castellanelle senza che queste abbiano subìto nell'organismo della mosca le caratteristiche evoluzioni.

Vi sono altri modi di trasmissione, ma assai più rari, come per esempio i contatti sessuali, potendo il morbo produrre anche eccezionalmente manifestazioni ulcerose ai genitali. Non esistono, secondo Castellani, stati immunitari o predisposizioni speciali di razza, di sesso, di età; ma i bianchi corrono, in confronto ai negri, assai minore pericolo di essere punti e infettati, sia per le loro igieniche condizioni di vita (abitudini, lavori, abitazioni, ecc.), sia per la loro cute meno scoperta, sia per i vestiti bianchi che indossano, perchè le glossine amano posarsi su superfici scure.

Fig. 109. — Ultimo stadio della malattia del sonno (da Mühlens).

Le castellanelle inoculate giungono alle prime ghiandole linfatiche, dove si moltiplicano e determinano un ingrossamento delle stesse. Dai linfatici, poi, passano nel sangue e più tardi nelle sierose, ecc., e quindi anche nel liquido cerebro-spinale.

Le alterazioni anatomo-patologiche principali sono a carico del sistema linfatico e del sistema nervoso cerebrale. Le ghiandole linfatiche del collo e dell'inguine come anche di altre regioni sono iperplastiche ed ipertrofiche. Nel pericardio, nel peritoneo e persino nella vaginale, suole riscontrarsi il liquido sieroematico ricco di castellanelle. Non è rara la miocardite e il riscontro di lesioni al cervello, non molto dissimili da quelle dell'encefalite letargica e con una infiltrazione perivasale.

I provvedimenti profilattici devono essere assecondati dalla buona volontà degli indigeni, e perciò ha grande importanza la propaganda fatta dai sanitari e dai loro capi. Si devono fare spesso controlli sanitari sulle migrazioni degli indigeni, dalle regioni indenni in quelle infette, ed isolare gli ammalati in zone in cui non vi siano glossine o dove il clima non sia favorevole allo sviluppo della castellanella nelle mosche. Sarà utile evitare,

consiglia Castellani, il soggiorno nei boschi e vicino ai corsi d'acqua dove si può sospettare la presenza di glossine (palpalis) e nelle boscaglie (glossina morsitans).

Utile, secondo alcuni, riuscirà la distruzione delle antilopi considerate riserve del virus. Nelle zone infestate da glossine si porteranno abiti bianchi o chiari e calzature alte per evitare le punture.

Utile è l'olio di citronella, petrolio e olio di noce di cocco modificato da Castellani. Tentativi di profilassi sono stati fatti con la germanina e triparsamide, con lo stovarsolo, treparsolo ecc. Si praticano iniezioni endovenose di 1 gr. di Germanina (Bayer 205) con cui si ottiene una sterilizzazione completa del sangue per un periodo dai 3 ai 5 mesi.

Congo belga. — E' opportuno ricordare che all'VIII Convegno Volta Maurice Lippens ha esposto l'organizzazione sanitaria del Congo belga, che consiste in 139 Ospedali dei quali 115 per neri; 80 Ospedali militari; 625 dispensari rurali; 299 medici; 300 agenti sanitari europei e qualche migliaio di infermieri indigeni. La malattia del sonno è stata in buona parte dominata, ed anche la sifilide, la malaria e le altre malattie endemiche sono in regressione. Vasti territori sono stati risanati, sicchè la natalità è in aumento, prova evidente del miglioramento fisico degli indigeni che assommano, nel Congo belga, a ben 20.000.000; sullo stesso territorio vivono 20.000 europei.

Nel 1937, sono stati controllati 800.000 malati, e 60.500 sono stati ospedalizzati da parte dello stato; le missioni hanno curato più di 3.626.000 indigeni dei quali 870.000 per la malattia del sonno.

Sono in piena funzione a Leopoldville (a 8 km. da Kinshasa) e nel basso Congo sulla riva destra del fiume, due laboratori ben attrezzati che, oltre alle ricerche sulla malattia del sonno, preparano e distribuiscono vaccini e medicine contro le infezioni e le malattie tropicali.

Dal 1931 al 1938 l'assistenza medica nel Congo Belga ha portato l'indice globale della malattia del sonno da 2,45 a 0,69 %. Per meglio studiare e combattere le malattie è stato istituito dall'Università di Bruxelles un centro di studi a

Stanleyville con tutti i servizi sanitari, compresi quelli per la maternità e l'infanzia, per i neri; a questa lotta sociale sanitaria partecipano anche le società industriali con la creazione di ospedali e di ambulatori.

RAPPORTI TRA PATOLOGIA ANIMALE ED UMANA

Uno degli argomenti ancora poco conosciuti è quello della interdipendenza tra patologia umana e quella degli animali domestici e di bovini, che, specialmente in Africa, sia nell'Etiopia che nelle zone circonvicine, assume importanza non solo scientifica, ma anche di ordine pratico.

Per professare l'arte medica in colonia, con un certo scrupolo, bisognerebbe avere almeno le nozioni più importanti di patologia veterinaria, dato lo stretto rapporto che esiste tra essa e quella umana, non solo per certe malattie comuni come l'echinococcosi, la brucellosi, la trichinosi, ecc., che possono avere come veicoli animali domestici, ma anche di quei capitoli di patologia, a limiti molto più vasti, ed il cui materiale è in continua evoluzione.

Abbiamo già parlato di gruppi di malattie, simili per sintomatologia e per modo di trasmissione, che possono essere classificate come cosmopolite, altre limitate a determinate regioni in rapporto alla specie dei trasmettitori, come il gruppo delle forme esantematiche o Rickettsiosi. I virus che le causano non sono perfettamente conosciuti, benchè siano stati isolati e si siano mantenuti in laboratorio negli animali da esperimento o nei loro vettori.

A noi preme qui richiamare l'attenzione su una supposta interdipendenza di gravissime forme morbose epidemiche degli animali, che, se stabilita per l'uomo, potrebbe avere immenso valore pratico.

Infezioni malariasimili nelle scimmie. — In questo capitolo, dunque, ricorderemo forme morbose che rivestono una non indifferente importanza nella patologia africana degli animali domestici e dell'uomo e che possono riscontrarsi anche in Europa.

Senz'altro ci riportiamo alla interessante esposizione fatta da C. Schilling nel 1937: « Le Epizoozie dell'Africa ed i loro rapporti con le malattie dell'uomo ». Lo studioso tedesco afferma che saranno di grande importanza ed interesse per la indagine malariologica, le ricerche, se fra le varie specie di scimmie africane esistano talune nelle quali la malattia decorra in forma mite (Silenus inuus asiatico) e ve ne siano altre che, rispetto ai plasmodi africani (plasmodium Kochi), siano molto recettive (come il Macacus rhesus d'India). Si sa che nel sangue di scimmie e di uccelli vi possono essere dei parassiti ematici molto simili a quelli della malaria umana (eguali ad un modello); i plasmodi delle scimmie hanno acquistato una grande importanza quando è stata dimostrata la trasmissibilità all'uomo provocando una forma malariasimile (Knowles e Napier in India). Nauck e Malamos stabilirono perfino un'immunità e poterono studiare l'azione del chinino e dell'atebrina sui parassiti. Nell'Africa numerose sono le scimmie e perciò potremo avere un grande campo di studio, specialmente sui neonati delle scimmie, per il decorso delle infezioni e le ricerche sull'immunità, sulla chemioterapia e sulla vaccinazione antimalarica.

Le ricerche di Roehl, allievo di Ehrlich, hanno dimostrato la possibilità della utilizzazione degli uccelli malarizzati per la prova dei preparati chininici sui plasmodi e cioè della plasmochina e dell'atebrina come sostituti del chinino. Però per questi studi sono molto più utili le scimmie che non i piccoli uccelli, per la loro maggiore resistenza.

Dissenteria, peste bovina ed equina. — Dopo la malaria, l'infezione più frequente tra le truppe durante la guerra, secondo Castellani, fu la dissenteria amebica. Schilling ricorda lo strano fatto, che non esiste nessuna malattia spontanea fra gli animali che corrisponda alla dissenteria amebica dell'uomo; osserva anche, come abbiamo già detto, la sua rarità nei negri, mentre è frequente negli europei. A quale fatto è dovuta questa resistenza da parte degli animali e degli indigeni?

L'epizoozia più pericolosa dell'Africa è data dalla peste bovina, che è dovuta ad un virus tanto piccolo che attraversa i filtri più densi della candela. La lotta contro questa infezione è molto difficile, dato che i bufali e le antilopi contraggono l'infezione che, con le loro escrezioni, disseminano sui pascoli dei bovini domestici; perciò ricompare sempre.

Il siero degli animali che hanno superato tale malattia protegge dall'infezione e quindi si può ottenere una immunità con tale siero che dura però solo poche settimane. La siero-infezione invece, cioè la somministrazione contemporanea del virus e del siero, produce una immunità stabile che può perdurare per tutta la vita dell'animale (Kolle-Turner). Lo studioso tedesco sopraddetto consiglia di prendere in serio esame il pericolo della peste bovina in Africa e di istituire appositi laboratori, distribuiti sul territorio dove è allevato il bestiame, per la preparazione del virus e del siero immunizzante, come del resto viene fatto dal Governo italiano ad Asmara nell'istituto zooprofilattico diretto da Vittorio Cilli, al quale, per i suoi studi coloniali, è stato conferito il premio Piccinini per l'anno 1939.

Il metodo della siero-infezione, nella profilassi della peste bovina, trova riscontro nella medicina umana nella vaccinazione contro la febbre gialla (metodo Findlay). Quest'ultima malattia è stata osservata nell'Africa occidentale e può essere trasportata facilmente, date le comunicazioni rapide aeree, nell'Africa orientale, e da qui nelle Indie. Il vettore (zanzara), l'aedes aegypti, si trova dappertutto; ed ogni caso di febbre gialla portato in Etiopia, può divenire un focolaio per gravi epidemie. Si deve notare che qualche caso sospetto è stato segnalato nel Sudan; e perciò anche il problema della vaccinazione col miscuglio, virus e siero contenente anticorpi, sarà molto utile a studiarsi nell'Africa Orientale Italiana, per eliminare il pericolo della febbre gialla.

Altra malattia degli animali domestici, in Africa, è la peste equina, data da un virus invisibile, che, come dice Schilling, permette un confronto con le malattie umane da virus; non si conosce il modo di trasmissione. Alexander,

Du Toit ed altri hanno inoculato, secondo Max Theiler, il virus nel cervello dei topolini nel Sud-Africa (Onderstepoort), ed hanno stabilito che esso, dopo 120 passaggi attraverso il cervello dei topolini, provoca, nei cavalli soltanto, una leggera reazione e che un'alta percentuale (80-99 %) dei cavalli trattati in questo modo, può essere ritenuta immune verso l'infezione naturale.

Anche queste osservazioni dimostrano il parallelismo tra peste equina e febbre gialla. In quest'ultima malattia il virus, dopo il trapianto nel cervello dei topolini, si accumula nel sistema nervoso e perde il suo organotropismo a tal punto che scimmie (Macacus rhesus), vaccinate con questo virus neurotropo, ammalano difficilmente, e, superata la reazione vaccinale, risultano immuni verso il virus originale della febbre gialla.

Fig. 110. — Carogne di animali, fonti di malattie, che si trovano frequentemente attorno ai tucul.

Si è tentato di sfruttare questo fatto per immunizzare l'uomo contro la febbre gialla (Laigret, Nicolle). Solo occasionalmente si avrebbero delle forti reazioni in seguito a questa vaccinazione, ma riesce difficile determinare il grado d'immunità.

Cilli e Sticchi (1939) si sono occupati della bonifica antipestosa nell'Impero e del problema biologico delle carni africane conservate col freddo ai fini dell'autarchia alimentare.

La malattia del sonno (umana) e da tsè-tsè (negli animali) sono due forme gravi, chiamate da Schilling simmetriche, in quanto si rassomigliano per il loro modo di trasmissione (mosche tsè-tsè dette glossine), per il tipo dei parassiti come per le manifestazioni cliniche. La differenza importante sta tra gli agenti: nella malattia del sonno umana i tripanosomi gambiense e rhodesiense possono trasmettere

il morbo dall'uomo agli animali, mentre i parassiti della Nagana (Tripanosoma brucei, congolense e vivax) non infettano l'uomo. In Abissinia esiste la mosca tsè-tsè e la regione dell'Uganda, vicina all'Etiopia, è dal 1900 un centro di tale malattia, come abbiamo già accennato nel capitolo introduttivo, richiamando l'attenzione sui focolai esterni dell'Etiopia come possibili punti di inquinamento delle nostre terre.

La lotta contro la malattia del sonno, continua Schilling, in Africa viene fatta sotto due punti di vista diversi: nell'Africa orientale inglese, gli abitanti delle zone infestate dalle mosche tsè-tsè sono costretti ad abbandonare le loro abitazioni per stabilirsi in zone indenni. Però, ciò non è semplice per i negri. Nell'Africa Occidentale francese e belga, i medici ed il personale sanitario di colore visitano gli indigeni nei loro villaggi, identificano gli infetti con la palpazione delle ghiandole, mediante l'esame microscopico del sangue, del liquido cefalo-rachidiano o del liquido della puntura delle ghiandola e li curano con atoxil, triparsamide o con la germanina. Anche questo metodo è molto complicato e, nonostante tutto, la malattia progredisce. Sulla base di questi metodi non si può pensare ad una lotta contro la malattia degli animali domestici. Nella Nigeria settentrionale numerosi sono i bovini, i cavalli, gli asini che hanno valore solamente sul posto, perchè se sono trasportati verso la costa, dove necessita la carne, muoiono durante il viaggio o arrivano in condizioni gravissime a causa dell'infezione. Schilling dice di essere a conoscenza che nell'Abissinia gli asini adibiti al trasporto del caffè, dagli altipiani alle località poste sugli affluenti del Nilo azzurro, riescono a fare appena un solo percorso o al massimo due, perchè muoiono, in breve tempo, per la malattia del sonno, contratta sulle sponde del fiume.

Questo fatto assume anche importanza per l'agricoltura: in molte zone dell'Africa non si conosce l'aratro, causa la mancanza degli animali da tiro; i prodotti dei campi sono trasportati ai mercati sulla testa dagli indigeni. Quale grande vittoria economica sarebbe il poter importare il bestiame nelle

regioni infestate dalla mosca tsè-tsè (buona parte dell'Africa centrale)! Schilling, fin dal 1902, per incarico del governo tedesco, ha studiato un metodo di vaccinazione preventiva contro la malattia da tsè-tsè. Le ricerche furono interrotte dalla guerra mondiale e furono riprese nel 1930; esse portarono all'immunizzazione di un gruppo di puledri i quali, punti poi dalle glossine infette, non si ammalarono. Tali ricerche sono basate sul concetto di poter ottenere un'infezione labile che non sia dannosa per l'animale giovane ed invece gli conferisca la resistenza alle superinfezioni. Lo scopo di Schilling, quindi, è quello di ottenere una premunizzazione, come succede in natura nei bufali, nelle antilopi e nelle zebre, nelle zone infestate da tsè-tsè. Nel 1933 lo studioso tedesco adoperò tale metodo nel Tanganyka. I risultati di queste ricerche possono riassumersi nel modo seguente:

1) i vitelli giovani posseggono una certa resistenza contro l'infezione; il 25 % circa dei vitelli di controllo — di quelli cioè non immunizzati — vivono da due anni e mezzo nella zona infestata senza alcun disturbo; è necessario quindi di intraprendere l'immunizzazione artificiale degli animali giovani;

2) agli animali giovani (vitelli, topolini e cani) si può iniettare un quantitativo minimo di tripanosomi vivi (fino a 50) senza che essi ammalino. Ripetendo questa « iniezione minima » si fa aumentare la resistenza e gli animali possono superare con maggiore probabilità la malattia; se non si sorpassa la soglia di resistenza si stabilisce l'immunità labile. Il 73 % dei vitelli così trattati vive ancora dopo due anni e mezzo nella zona infestata (Tanganyka) in condizioni ottime.

Tali problemi devono essere chiariti, e cioè: se i nati di questi animali immuni posseggono una certa immunità ereditaria. Lo Schilling pensa che, se si potesse estendere il principio dell'infezione minima oltre che alla malaria anche ad altre malattie protozoarie, nuove vie pratiche verrebbero aperte alla profilassi: basti pensare all'infezione umana da tripanosomi. Si ignora se in queste forme esiste una resi-

stenza verso le superinfezioni. Vi sono però degli indizi che fanno pensare ad un parallelismo fra la premunizzazione contro la malattia da tsè-tsè e quella per la malattia del sonno. A questo proposito non sono stati riscontrati casi di tripanosomiasi nei neonati o bambini, che erano portati sul dorso dalle madri negre le quali si erano infettate nelle boscaglie infestate da tsè-tsè. Sarebbero utilissimi perciò gli esperimenti sulle scimmie.

Lo studioso tedesco ricorda di aver sperimentato il nuovo metodo delle iniezioni minime in un caso di malaria umana: a un malato incurabile di lue cerebrale ha somministrato per via sottocutanea prima 100 poi ancora 100, 200, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 e 16.000 parassiti vivi della malaria. Che i parassiti erano vivi, è stato dimostrato dal controllo eseguito sopra un paralitico il quale, dopo un'unica iniezione endovenosa di 4000 parassiti, ha presentato a distanza di 11 giorni un tipico attacco di terzana; l'altro malato è rimasto invece fino ad oggi senza febbre e nel suo sangue non si sono trovati i plasmodi. Queste ricerche sono continuate da Schilling a Siena con ottime prospettive.

Quale importanza possa assumere una vaccinazione antimalarica per l'Africa Orientale Italiana, non può essere esposto in parole, data la grande utilità pratica che ne deriverebbe per i nostri colonizzatori e per le popolazioni indigene.

Lotta contro i vettori delle infezioni. — Abbiamo visto che le cosidette malattie cosmopolite come la malaria, le febbri tifoidee e paratifoidee, le febbri ricorrenti, il vaiuolo, le febbri esantematiche, la tubercolosi, il tracoma, spesso assumono in Africa caratteristiche di straordinaria virulenza per ragioni dovute all'ambiente ed allo stato di miseria, di mancanza d'igiene e di trascuratezza degli africani. Sono state messe in evidenza le cosidette malattie razziali e le cosmopolite, trasmesse da vettori animali ed insetti, ospiti intermedi, serbatoi di virus, di germi, che si moltiplicano a miriadi specialmente nelle regioni tropicali e subtropicali, se non si interviene con la profilassi.

Nell'epidemiologia locale questo fattore assume grande importanza perchè infiniti sono i parassiti: le pulci, i pidocchi, le mosche, le zanzare, le zecche, le formiche, le cimici, che sono cause di nuovi contagi per le malattie trasmissibili: l'anofele per la malaria, la glossina palpalis per la tripanosomiasi umana, il pidocchio e la pulce per il tifo esantematico, le zecche per le febbri ricorrenti, come la mediterranea, ecc., e la zanzara aedes aegypti per la dengue e la febbre gialla. Ma oltre a questi artropodi e ditteri, assumono importanza altri animali quali i topi, i sorci ed i ratti, che alla loro volta possono divenire intermediari o vettori degli insetti e quindi stabilire un altro pericolo per l'infezione umana. All'infuori dei trattati generali di Castellani e Jacono, di Croveri, di Castronuovo, di Franchini e Giordano, non esiste alcun studio d'insieme sugli artropodi ematofagi. Zavattari, nel 1930, pubblica una relazione sugli artropodi ematofagi della nostra colonia Eritrea. La conoscenza di questi parassiti è molto importante per la profilassi. Egli parte dalle dodici specie, riportate da Franchini e Giordano nel loro trattato di Patologia Tropicale e dalle poche notizie incomplete; lo zoologo fa una rassegna completa di quanto è conosciuto, mettendo in rilievo le lacune che restano da colmare, con la speranza che i medici e i veterinari che vivono nelle colonie collaborino veramente, rendendosi conto dell'importanza scientifica e pratica che hanno queste ricerche per la patologia e la profilassi.

Fig. 111. — La pianta del piede degli indigeni è ispessita e portante numerose abrasioni, che sono tante porte di entrata delle infezioni.

Disinfezione degli aerei. — Fino ad oggi non sono state trovate negli aerei, nè cimici, nè zecche, nè pidocchi. Praticamente i soli insetti da temere a bordo sono le zanzare, per evitare il trasporto delle quali, Thomas Stanton

propone che la disinfestazione venga fatta con spruzzature immediatamente prima della partenza dal personale dell'aeroporto; e, in volo, dal personale di navigazione, con una miscela composta di estratto di piretro Stafford Allen concentrato (una parte), di paraffina liquida (16 parti), di tetracloruro di carbonio (68 parti) in dose di 20 cm^3 per 28 m^3. Questa miscela non irrita le mucose, non macchia e non è infiammabile.

Negli apparecchi terrestri sono state trovate tarme, mosche, vespe, piccoli ditteri, ecc. Per gli insetti che resistono all'azione del piretro, è opportuno impiegare delle fumigazioni con vapori o gas insetticidi e battericidi. Le misure da prendersi sono le seguenti: chiusura delle finestre della cabina di comando, subito dopo l'atterraggio; chiusura delle altre porte, durante le operazioni necessarie; disinfestazione dell'apparecchio dopo la partenza da ciascun aerodromo; fumigazioni periodiche con un gas a vapore insetticida o battericida.

FRAMBOESIA TROPICA SIFILIDO-SIMILE

La framboesia tropicale è una spirochetosi contagiosa, affine alla sifilide, endemica nella maggior parte dei paesi tropicali, caratterizzata da granulomi papillomatosi framboesiformi cutanei, e, negli stadi avanzati, da processi ulcerativi e da alterazioni delle ossa. L'agente patogeno è il treponema pertenue (Spirochaeta pertenuis) che fu scoperto da Castellani nel 1905 nell'isola di Ceylon poco dopo l'identificazione dell'agente della sifilide, e osservato quasi contemporaneamente da Ziemann nel Camerun.

Il grado della diffusione della treponemosi del Castellani varia notevolmente da regione a regione. Nell'isola di Ceylon venivano curati annualmente, negli Ospedali, 3000-4000 casi, e nell'isola di Sumatra è ed era altrettanto frequente, quanto in Europa, il morbillo. L'infezione può essere trasmessa per via diretta e indiretta. Le cause occasionali sono date dal contatto della madre col bambino durante l'allattamento, il bacio e il commercio sessuale, ecc.; per la

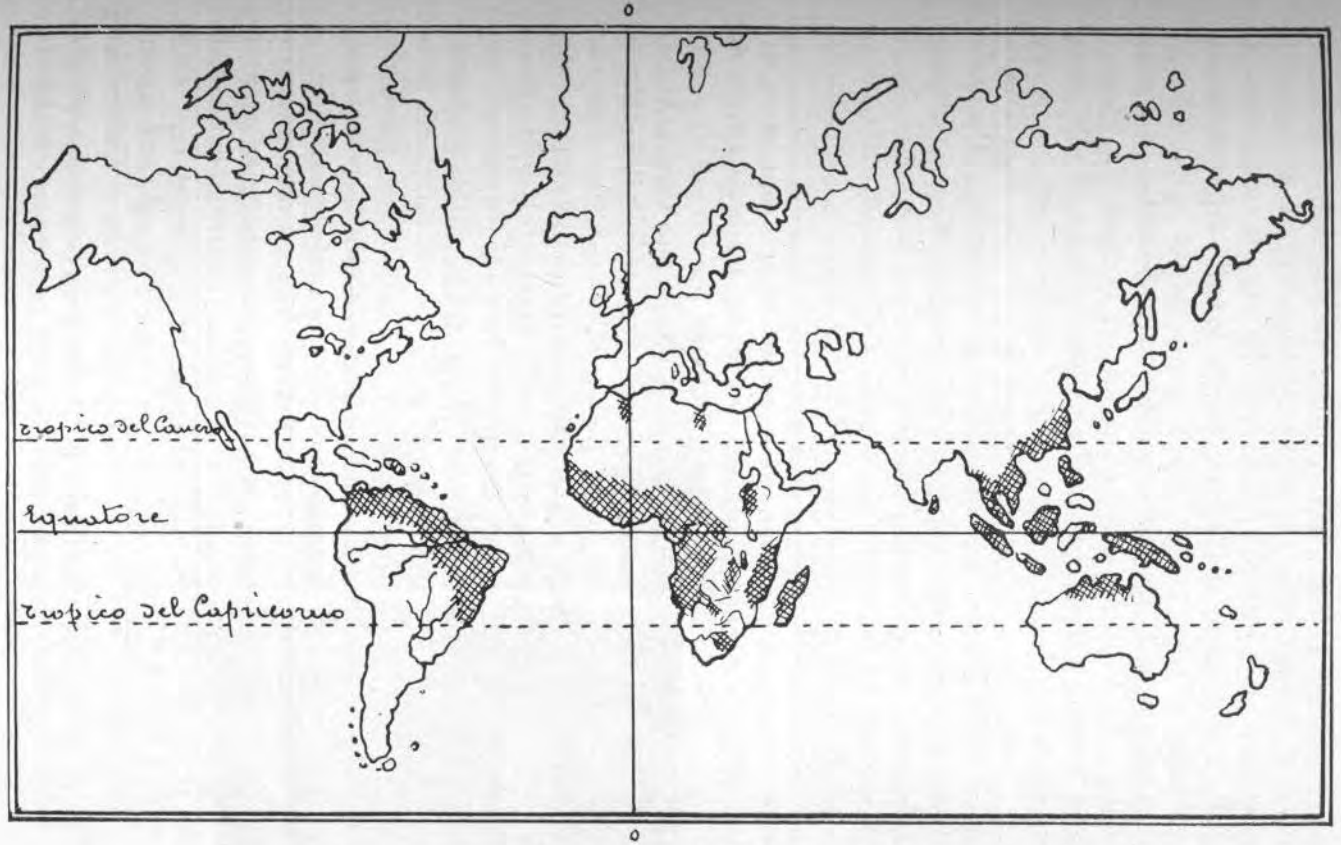


Fig. 112. — Distribuzione geografica della Framboesia tropica (da Castellani).

trasmissione indiretta hanno importanza i vestiti o i giacigli comuni, le stoviglie, ed anche le mosche od altri insetti pungenti. Le misere condizioni di vita, la mancanza di pulizia e d'igiene del corpo, danno maggiori possibilità di contagio.

La porta d'ingresso è spesso rappresentata da lesioni della cute. Nessuna età è risparmiata; la malattia ha però una massima frequenza nella prima infanzia (6°-24° mese di vita).

Nelle zone endemiche essa colpisce i bambini quanto il morbillo da noi. Gli adulti, nei paesi infetti, diventano immuni dopo aver superata la malattia. Non è possibile affermare se la razza abbia influenza su tale morbo, però si osserva la framboesia con minor frequenza nella razza bianca.

Sifilido-similitudine. — La framboesia può essere trasmessa per inoculazione alle scimmie ed agli uomini affetti da sifilide; viceversa gli uomini e le scimmie affetti da framboesia tropicale sono recettivi per la sifilide (Ruge, Mühlens, zur Verth). Alcuni autori chiamano questa malattia « forma tropicale della sifilide » e ritengono che gli agenti patogeni delle due malattie siano identici; così Manteufel e Herzberg (1929) affermano che: « la framboesia tropicale non è altro che la sifilide endemica dei paesi non civilizzati, la quale forse presenta, nei paesi caldi, certe particolarità come la tendenza alla formazione di papule secondarie granuleggianti ».

Fig. 113. — Framboesia della faccia e diffusa a tutto il corpo (polipapilloma); guarita col Salvarsan (da Ruge, Mühlens, zur Verth).

Durante l'incubazione, che può protrarsi per parecchie settimane, possono manifestarsi sintomi prodromici lievi, di rado gravi, consistenti in prostrazione generale, dolore al capo ed agli arti, insonnia, turbe gastro-intestinali e febbre. La malattia, più mite della consorella sifilide, presenta nelle varie regioni una malignità

variabile, ed il decorso clinico può essere suddiviso, come nella sifilide, in tre stadi (Ruge, Mühlens, zur Verth). Le manifestazioni della framboesia però si susseguono molto più rapidamente di quanto non si verifichi per la sifilide. Caratteristiche della lesione sono le eruzioni cutanee o framboesidi papulari, nodulari e ulcerative; le linfoghiandole (cervicali e inguinali) sono spesso tumefatte, dure, dolenti, e, come le sifilitiche, non hanno tendenza alla suppurazione; le articolazioni possono tumefarsi come nello stadio secondario della lue tropicale (20 %, Schüffner).

Nei bambini si riscontra con frequenza la periostite ossificante indolente. Le manifestazioni terziarie sono più uniformi, meno distruttive e molto più rare della sifilide, le affezioni delle ossa invece non sono rare, nemmeno all'inizio. Nel terzo stadio si riscontrano grossi noduli, lesioni gommose ulcerativo-fungose sino a giungere alle manifestazioni ulcerativo-otorinofaringee, « Gangosa », ed all'osteite ipertrofica delle ossa del naso e del mascellare, « Gundu », con reazione di Wassermann positiva (+++). La durata della malattia varia da pochi mesi a molti anni. La reazione di Wassermann è positiva in quasi tutte le forme, secondo Castellani e Jacono. Tale reazione è positiva nell'80-100 % dei casi recenti, nell'80 % dei casi cronici e persino nel 35 % dei casi latenti, secondo Ruge, Mühlens e zur Verth.

La framboesia è molto diffusa in Somalia e soprattutto nei villaggi indigeni situati lungo il corso dei grandi fiumi, e particolarmente sul corso del medio e basso Uebi-Scebeli, nel Commissariato di Bulo Burti, ma casi sporadici sono segnalati anche in altre regioni della Somalia. Dai dati statistici risulta che nel 1936 furono denunziati 1009 casi, mentre nel 1937: 1502, e nella media mensile dei casi denunziati nel 1938 sembra che il numero sia ancora in leggero

Fig. 114. — Osteoperiostite del cubito e del V° metacarpo a sinistra; del radio a destra (da Botreau-Roussel).

aumento. Veneroni nella sua nosografia medica sulla Somalia non fa alcun cenno nè sulla frequenza nè sulla distribuzione.

Grillo (1939) afferma la diffusione di questa malattia nella regione di Buracaba nel Benadir.

In Eritrea risultano denunziati soltanto 2 casi nel 1936 e nessuno nel 1937. E' stata riscontrata per la prima volta (1930) da Gabbi in 4 casi. Nei territori di nuova occupazione e cioè nei Governi degli Amara, di Harar e dello Scioa, nessun caso è stato denunciato.

Fig. 115. — Osteite pianica del mascellare superiore, prima e dopo l'intervento (da Botreau-Roussel).

Nel territorio dei Galla e Sidamo, la malattia è abbastanza frequente in quasi tutte le regioni (Lechemti, Ghidami, Gambela, Gore, Areno, Argiò). Nel 1937 e 1938 furono denunciati circa 80 casi, ma si ritiene che debbano essere molti di più.

Per quale motivo la malattia è endemica solamente nella pianura somala, lungo il decorso dei grandi fiumi, soprattutto nella regione dello Scilde, mentre è completamente sconosciuta negli altipiani hararino, etiopico, eritreo? Forse più che per le peculiarità geografiche, la malattia non è diffusa nelle alte e fredde regioni dell'altopiano per le condizioni di vita delle popolazioni.

Per la Libia ne sono riportati una trentina di casi, dai primi segnalati da Gabbi (1930). A quanto affermano Onorato e Casoni, la framboesia in Libia sarebbe una forma per nulla contagiosa, a insorgenza e decorso del tutto peculiari. Zavattari si domanda se il treponema pertenue non possegga, in questa colonia, caratteristiche biologiche del tutto

speciali per spiegare questa sua così attenuata virulenza. Da notare che la sifilide è invece diffusissima nell'altopiano; sarebbe molto utile perciò che i medici potessero sorvegliare ora gli indigeni e l'eventuale maggior diffusione nell'altopiano, data la facilità dei contatti e lo scambio tra il basso- e l'altopiano. Questo è un argomento di studio molto importante.

La lotta contro la framboesia deve essere diretta in prima linea contro le fonti dell'infezione, cioè contro gli uomini malati. Questi devono essere possibilmente isolati e curati precocemente. I preparati salvarsanici (neosalvàrsan) sono più efficaci che nella sifilide: 3-5 iniezioni di salvarsan servono a far guarire in 10-14 giorni quasi tutti i casi. La cura neosalvarsanica intravenosa, fatta alla madre, vale a far scomparire le manifestazioni morbose anche ai lattanti (Ruge, Mühlens, zur Verth). Il Salvarsan è, in ogni forma, un mezzo potente e sovrano per il risanamento dei popoli affetti dalla malattia (Kültz). Nelle forme tardive e nelle affezioni ossee si è dimostrato utile lo joduro di potassio, il mercurio ed il bismuto.

Nodosità juxta-articolari. — Vogliamo portare in appendice a questo capitolo un breve cenno sulle nodosità juxta-articolari che sono rappresentate da grossi noduli, duri, posti in prossimità di articolazioni, sulla cui natura non è stata ancora detta l'ultima parola.

Si tratta di formazioni nodulari della grandezza da una ciliegia a un mandarino, di consistenza dura, fibrosa, con cute indenne e che di solito si sviluppano in prossimità del ginocchio e del gomito. Castellani pensa che ci possa essere un rapporto con la framboesia dato che, nella storia dei pazienti, si trova sempre nell'infanzia o nella giovinezza la presenza di tale forma morbosa. Importante è ancora la positività della reazione di Wassermann nelle due malattie che potremo chiamare sociali e razziali.

Altri autori hanno sospettato l'origine micotica di queste formazioni cutanee. Nel trattato « Le Micosi chirurgiche » di Bolognesi e Chiurco (1927), nel capitolo « Micosi dubbie » o « micosi probabili » sono riunite le osservazioni cliniche,

nelle quali o non si ebbe alcun reperto micetico, ma i cui caratteri clinici ricordavano in modo completo i granulomi di origine micotica, o, se un reperto micetico diedero ad osservare, non fu peraltro raggiunta la prova della patogenicità di quest'ultimo. Per gli arti un maggior numero ancora di osservazioni si trovano nella letteratura a tale riguardo. Per ricordarne solo le principali, diremo che Duret fin dal 1899 rinvenne, in una donna di 17 anni, scrofolosa, tumori multipli in sede di borse sierose che furono diagnosticate per endoteliomi, ma che furono sospettati di origine actinomicotica, senza peraltro poter dare la prova di tale ultima genesi.

Fig. 116. — Nodosità juxta-articolari degli arti (da Jojot).

In seguito, Fontoynont e Carougeau (1910), accanto al capitolo delle nodosità juxta-articolari da Discomyces degli arti, da noi già riferito nel nostro trattato a proposito dell'actinomicosi, credono di poter porre alcune affezioni indeterminate, osservate in Francia, sulle quali non riteniamo di dover qui parlare, perchè non interessanti l'argomento, ma delle quali abbiamo fatto un semplice cenno nel trattato, nel dubbio che esse in seguito pos-

sano contribuire realmente ad ampliare il campo delle micosi. Tali ad esempio i casi, meglio studiati dal lato clinico ed istologico, da Jojot, da Commes, da Jeanselme, ecc. Per altro, allo stato attuale della scienza, tali nodosità juxta-articolari non rappresenterebbero, almeno in casi recenti descritti in Tripolitania (Onorato, Patanè), lesioni micotiche, bensì lesioni o di natura luetica o di origine pianica. E' importante ricordare infine i magnifici risultati terapeutici ottenuti con gli arsenobenzoli.

LEISHMANIOSI

Una forma che assume importanza nella patologia umana del Mediterraneo e dell'Africa è la Leishmaniosi. Tale malattia fu identificata da Leishman nel 1900, seguito subito dopo dal Donovan, il quale scoprì il parassita nel succo splenico dei malati. Le conoscenze di questa malattia si sono molto sviluppate, ed oggi (A. Businco), si usa classificarla in forme da protozoi flagellati del genere Leishmania: *a*) Leishmaniosi viscerale (Kala-azar e L. mediterranea); *b*) Leishmaniosi cutanea (o bottone d'Oriente); *c*) Leishmaniosi cutaneo-mucosa (o americana, Buba ed Espundia); *d*) Leishmaniosi indiana o forma del Castellani (o forma rino-faringea); *e*) Leishmaniosi del Sudan.

Il Kala-azar degli adulti è dovuto alla Leishmania Donovani propria dell'India e del Sudan; la leishmaniosi viscerale infantile mediterranea è dovuta alla Leishmania infantum; il bottone d'Oriente è dovuto alla Leishmania tropica; la Leishmaniosi cutanea dell'America centrale e meridionale è dovuta alla Leishmania brasiliensis. Osservazioni dimostrano che nel bacino del Mediterraneo si trova anche una forma viscerale degli adulti che è ormai documentata da molti studiosi italiani (Ascoli, Izar, Franchini, Aresu, Lombardo, Pontano, Redaelli, Sarnelli, Penso, Longo, ecc.). Così si va sempre più verso la interpretazione unitaria, dice Businco, dal punto di vista etiologico, che considera uno il parassita delle Leishmanie Donovani e Infantum. Anche Castellani e Jacono sostengono la dottrina unicista dei due parassiti.

Qualche quesito, però, non privo di importanza, rimane ancora davanti alla mente dei ricercatori, come ad esempio, la ragione del diverso tropismo distrettuale del parassita, il che, in altri termini, lascerebbe supporre che il genere leishmania comprende quattro specie con specializzati o preferiti terreni organici di aggressione, ed è da dimostrare se è dovuta ai differenti caratteri biologici del virus, o è riferibile ad una peculiare recettività di razza, di età individuale, delle cellule del sistema reticolo-endoteliale in cui il parassita si annida, cresce e prospera.

Altro problema da chiarire nell' epidemiologia della leishmaniosi è l'identificazione dell'agente, o degli agenti, di trasmissione, che è verosimilmente legata ad alcuni flebotomi, il cui habitat segue la distribuzione geografica della malattia (Businco).

Riguardo alla trasmissione della leishmaniosi, Caronia (1937) fa la disamina delle tre teorie più importanti sulla diffusione del Kala-azar. La prima teoria che sembra la più convincente, quella del flebotomo, quale agente vettore, è sostenuta da varie ricerche, e cioè dall'esistenza di speciali flebotomi recettivi all'infezione da Leishmania che assume in tali insetti la fase flagellata; dalla possibilità di infettare tali insetti facendoli succhiare su animali infetti o comunque su materiale infetto; dalla possibilità di infettare animali recettivi con inoculazione o ingestione di flebotomi infetti e dalla possibilità di infettare animali recettivi mediante puntura di flebotomi infetti. Questa interpretazione, anche secondo Caronia, è la più fondata. La zecca, come vettore, e la trasmissione per via orale sono incerti come elementi etiopatogenetici. Non è improbabile però che siano molteplici i modi di trasmissione, secondo le regioni e le condizioni individuali ed ambientali, poichè nessuna delle tre teorie che si contendono il campo, è scevra di obiezioni.

Gli studiosi che si occuparono della patologia della Somalia non accennano all'esistenza di casi di leishmaniosi; la stessa cosa vale per l'Eritrea, ed i pochi casi di Kala-azar citati dovrebbero essere importati, dato che nei territori

vicini le forme viscerale e cutanea sono frequenti. Zavattari ricorda che la leishmaniosi è strettamente legata alla presenza dei flebotomi che esistono in Somalia (Veneroni) ed a Massaua (Giordano).

In Libia invece la leishmaniosi è abbastanza frequente, solo non si conoscono ancora le zone endemiche.

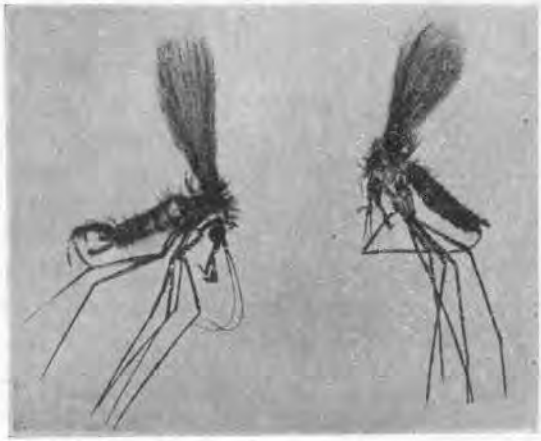


Fig. 117. — Phlebotomus, trasmettitore del Kala-azar.

Il *Kala-azar* o *Leishmaniosi viscerale* venne accertato per la prima volta nel 1869 nell'Assam. La prima epidemia si ebbe nel 1875 nei Garohills (Assam) che, progredendo poi per la grande via di comunicazione, il Brahmaputra, giunse, nella valle inferiore dello Jangtze, alle Filippine, in tutta l'Asia meridionale, nell'Indostan, nell'Asia centrale, nell'Arabia (Yemen e Mecca), nell'Egitto inferiore, nel Sudan. Casi isolati si videro a Creta, in Grecia, nelle Calabrie, in Sicilia, ad Algeri e Tunisi, ed anche in Spagna.

La malattia si sviluppa nell'India da novembre a febbraio, 2-3 mesi dopo il monsone. E' circoscritta a distretti determinati, ma anche in queste regioni si attacca di preferenza a determinate case (capanne prive d'aria e di luce), appare perciò spesso in forma di epidemie familiari e cessa interamente all'altitudine di 700 m. Le epidemie vere e proprie sono più rare.

Nel Turchestan ammalano di Kala-azar in prevalenza i bambini fino agli 11 anni (morbilità massima da 1 a 3 anni), mentre nell'India la malattia colpisce da 1 a 30 anni e di preferenza i bambini da 1 a 2 anni. Più raramente sono colpiti gli europei.

In India sembra che siano stati trovati questi flagellati nelle mosche della sabbia (phlebotomus argentipes), che ave-

vano succhiato il sangue di ammalati di Kala-azar. Il phlebotomus argentipes trova il suo ambiente adatto nelle capanne indigene umide e buie, poste in vicinanza ad accumuli di escrementi di animali. La stagione del monsone è favorevole al suo sviluppo.

Pianese scoprì, per primo in Italia, il parassita nel 1905. Con le osservazioni di Adler e Theodor è stata precisata la epidemiologia dovuta al ciclo del parassita nel phlebotomus perniciosus, risultando il cane, anche secondo Redaelli e Sorge, ospite intermediario per le forme cutanea e viscerale.

Dal punto di vista anatomo-patologico si osserva tumefazione del fegato (cirrosi) e della milza (enormi dimensioni). Possono aversi o meno nel tratto inferiore dell'ileo, ulcere che in qualche caso si perforano nella cavità addominale. In queste ulcere intestinali si trovano spesso i parassiti di Kala-azar, e perciò è da ritenere che le ulcere siano provocate da questi. Spesso si riscontrano tumefazioni del mesenterio e dei gangli, nonchè delle ghiandole linfatiche prevertebrali. Si riscontrano ammassi di parassiti nella milza, nel midollo osseo e anche nel fegato (cellule di Kupffer), nelle ghiandole linfatiche, nei macrofagi del tessuto connettivo, nel sangue periferico, nei reni e nelle capsule surrenali, come pure negli endoteli dei capillari di tutti gli organi. Certi studiosi (Pittaluga) considerano per ciò il Kala-azar come un blocco del reticolo-endotelio.

Fig. 118. — Bambino affetto da Leishmaniosi, Kala-azar del Mediterraneo, prima e dopo la cura con Neostibosan.

Redaelli di recente (1939) fa uno studio comparativo fra leishmaniosi viscerale e istoplasmosi di Darling. Il Kala-azar, di solito, è una malattia febbrile cronica; però si possono osservare anche forme acute che portano rapidamente alla morte.

La malattia nei bambini, splenomegalia viscerale, è riscontrata in Tunisia, in Sicilia, in Calabria, in Grecia, nell'Asia. I sintomi principali sono anemia, dimagrimento, addome gonfio, spiccatissimo tumore splenico, edemi indolenti transitori, febbre irregolare, acceleramento del polso, disturbi della digestione, ecc. La mortalità prima della cura antimoniale era enorme.

La diagnosi, quando la malattia è sporadica, si può presentare difficile, specie all'inizio; però nei bambini è più facile che negli adulti. Per il passato la prognosi era infausta e la mortalità elevata; la guarigione era un'eccezione, ma oggi si hanno ottimi risultati col tartaro stibiato in soluzione all'1 %, con il neostibosan, e coi composti organici tri- e pentavalenti di antimonio che vengono iniettati per via endovenosa o intramuscolare: lo stibosan (31 % d'antimonio), lo stibenyl, l'antimosan, in soluzioni sterili al 5 %.

Dal momento che è da ritenersi sicuro che (almeno nell'India) il phlebotomus argentipes sia il trasmettitore principale della malattia, si dovranno prendere misure igieniche col procurare luce ed aria alle abitazioni, soprattutto liberarle da ogni immondizia e cementare il pavimento delle case. Si devono allontanare i cani, che in certe regioni sono stati trovati infetti da leishmaniosi (fino all' 11 %).

La *Leishmaniosi cutanea o bottone d'Oriente o d'Aleppo*, non si riscontra affatto soltanto in Oriente. E' una forma ulcerativa data da un protozoo e segnalata per la prima volta in Aleppo da Russel nel 1756.

La malattia si riscontra in Asia, in America meridionale, a Creta, in Siria, in Palestina, in Egitto, in Italia (Calabria e Sicilia). E' presente nel Sudan anglo-egiziano, nel Sud del Caucaso, lungo il golfo persico e in Mesopotamia; nel Turchestan poi è diffusissima, e l'India è conosciuta da lungo tempo come focolaio d'infezione.

La malattia compare prevalentemente in zone sabbiose alla fine dell'estate o al principio d'autunno, ed in alcune località è quasi epidemica. Si propaga più facilmente nella città che non nell'aperta campagna, così ad esempio in Algeria e Tunisia i nomadi vaganti del deserto, come gli arabi

abitanti la campagna (Bagdad), ne rimangono immuni, mentre quelli delle città sud-algerine (Biskra) ne vengono colpiti fino al 30 %. Inoltre, nelle città, la malattia è talvolta circoscritta a determinati quartieri. Nell'Algeria meridionale e nella Tunisia, ad esempio, un'oasi è gravemente colpita, mentre un'altra, lontana dalla prima solo pochi chilometri, rimane immune.

La leishmania tropica del bottone d'Oriente venne scoperta nel 1903 da Wright e non può essere differenziata, con

Fig. 119. — L'ambulatorio per gli indigeni in funzione presso l'ospedale 185. (Chiurco, direttore, Grigolato, caporeparto e Andreoli Armanni, collaboratore in chirurgia).

certezza, da quella del Kala-azar, se non per via culturale e immunitaria, poichè negli animali da esperimento infettati con kala-azar, la introdermoreazione praticata coll'antigene corrispondente al kala-azar dà un risultato positivo, non invece coll'antigene del bottone d'oriente.

Come propagatori anche di questa forma morbosa vengono considerati certi insetti (phlebotomus) succhianti sangue, dato che le ulcere si trovano quasi esclusivamente su parti scoperte del corpo. Di regola il bottone d'oriente è un'affezione localizzata, inoffensiva, avente come base un granuloma ulcerato e come sede la faccia e le estremità. Le ulcere possono essere numerose (sino a una trentina circa).

Spesso i cani randagi sono affetti da ulcere alle regioni nasale e perinasale; sembra che pure essi possano contribuire alla diffusione della malattia.

La terapia specifica è quella del tartaro stibiato, ma tale preparato è più efficace nella forma viscerale; il neoantimosan (fuadina) dà risultati discreti. Localmente si applicano impacchi alla resorcina, all'acido borico o soluzioni al bleu di metilene e tintura alla fucsina di Castellani; vengono usate ancora, intorno ai noduli, soluzioni di emetina cloridrato 2-4 % o di solfato di berberina 2 %. Certi studiosi (Flarer) adoperano un preparato antiprotozoario cioè l'atebrina (g. 0,10 atebrina sciolta in 1-2 cm^3 d'acqua distillata per uso locale e 0,30 gr., come cura generale, per 7 giorni).

La *Leishmaniosi delle mucose* (*espundia*) è malattia endemica, prevalentemente, di tutta l'America tropicale e forestale; si riscontra però anche nell'Ecuador, nel Perù, nella Bolivia, nel Paraguay e nell'Argentina. L'agente patogeno (leishmania tropica, var. americana) può, soltanto per mezzo della cultura, distinguersi dalla forma inoffensiva (bottone d'Oriente). Non si conosce la ragione per cui la malattia assume in America un decorso maligno. Può trattarsi di infezione mista con blastomiceti? L'espundia può allo stesso modo che il bottone d'Oriente, iniziarsi come piccola papula, pruriginosa su parti del corpo, tenute scoperte. La forma americana decorre in modo più cronico, potendo protrarsi per anni e decenni, ed anche le lesioni della cute si presentano più estese e profonde; perciò possono complicarsi con fatti eresipelatosi, flemmonosi e gangrenosi.

In questa forma si consiglia come cura il neosalvarsan per via endovenosa ed il tartaro stibiato in soluzione fisiologica di cloruro di sodio all'1 % pure per via endovenosa.

In conclusione, in rapporto alla terapia, Caronia ricorda che è utile insistere sul fatto che la leishmaniosi esterna, specialmente della mucosa, è più sensibile ai preparati trivalenti di antimonio, a partire dal tartaro stibiato sino al neoantimosan o fuadina, anzichè ai preparati pentavalenti sul tipo dello stibenyl e del neo-stibosan.

Tra la scoperta dell'agente specifico per merito del Leishman, nella forma indiana, detta Kala-azar (1903), e del Pianese nella forma mediterranea, detta anemia splenica infantile (1905), e la scoperta della terapia specifica (1904) intercorre un breve periodo in cui, soprattutto per opera degli studiosi italiani (Gabbi, Jemma, Di Cristina), la malattia ebbe la sua precisa identificazione etiologica, patogenetica, anatomo-patologica, clinica e terapeutica.

Il lavoro compiuto in un ventennio da numerosi ricercatori, porta alle conclusioni formulate da Caronia dopo i primi tentativi (1914) e cioè che l'antimonio costituisce il mezzo ideale di terapia specifica della leishmaniosi interna. La riduzione della mortalità a cifre basse (da circa il 100 % del periodo preantimoniale, al 20-15 % del primo periodo antimoniale, al 2-5 % appena delle ultime statistiche), man mano che si perfeziona il metodo curativo e che si generalizzano i metodi diagnostici per un più tempestivo intervento, ci dice che la terapia antimoniale rappresenta uno dei più importanti mezzi chemioterapici di cui oggi disponga la medicina.

La scoperta del tartaro stibiato, come specifico, rese possibile di salvare il 60-70 % dei malati: i preparati più recenti, neostibosan e solustibosan (Bayer), secondo Kikuth, permettono di salvarne più del 95 %. La guarigione si ottiene col primo preparato in 8-12 giorni, col secondo in 5-8 giorni.

SCHISTOSOMIASI O BILHARZIOSI

La Schistosomiasi è una malattia parassitaria determinata da varie specie di distomi, le cui uova si localizzano nella vescica o nell'intestino dell'uomo, dando luogo a due forme di bilharziosi: vescicale e intestinale. Certi autori

(Castronuovo) classificano le forme morbose in: distomatosi e bilharziosi o schistosomiasi. Ruge, Mühlens, zur Verth le denominano: *a*) Schistosomiasi urinaria, data dallo schistosoma haematobium (Bilharz 1852), frequentissima in Africa; *b*) Schistosomiasi intestinale, data dallo schistosoma mansoni (Sambon 1907) e chiamata americana impropriamente, perchè si riscontra tale forma pure in Africa; *c*) Schistosomiasi giapponese, causata dallo schistosoma japonicum (Katsurada, 1904), che predilige come sede le vene epatiche.

La *forma urinaria* (*africana*) è diffusa nell'Egitto inferiore, nell'Arabia, nell'Africa orientale ex-germanica, nel Camerun, nel Togo, nel Sud-Africa, nel Madagascar; esistono focolai anche in Portogallo, nella Palestina e in Australia. Colpisce le popolazioni lungo le pianure dei fiumi e non ha preferenza per razza o sessi; soprattutto si ammalano le persone che sono a contatto con le acque stagnanti, ad esempio i lavoratori agricoli del riso, del cotone ed i pescatori. L'80 % dei ragazzi indigeni dei distretti periferici del Cairo e il 25 % delle ragazze, si contagiano in queste acque stagnanti.

La bilharziosi vescicale è stata segnalata al Marocco da Job nel 1915 e osservata poi da numerosi autori come Barnéoud (1932), Carrosse (1935); è riscontrata nell'oasi di Gianet, centro di transito di carovane (Tunisia, Tripolitania, Sudan, Hoggar). E' molto frequente soprattutto nel basso Egitto; la percentuale varia secondo le località: al Cairo è del 30 %, secondo Jeanselme e Rist, del 3,2 al 19 %, secondo Elgood e Cherry, del 25,5 % all'isola di Rodah; del 13 al 23 % nel Sudan anglo-egiziano, secondo Archibald (1933) e del 70 al 10 % nel Fezzan, secondo Zavattari (1934).

In Africa occidentale la bilharziosi vescicale è molto comune: a Dakar si riscontra nel 6,3 %, secondo Leger e Bédier (1923); a Toma nella Guinea nel 54,5 %, secondo Clapier (1916); nella Liberia nel 38-56 % secondo Vogel (1932): nel Niafunké (Sudan) nel 63,5 %, secondo Maes (1924); nella Sierra Leone nel 26 %, secondo Butter e Gordon (1934). La malattia esiste alla Costa d'Oro (Ingram 1924); nel Togo (Peltier 1925); nel Dahomey (Bouet e Rou-

baud, 1912); in Nigeria ecc. Nell'Africa equatoriale non sembra sia distribuita in maniera omogenea ed al Congo Belga essa è frequente nel Katanga (Charlier e Van den Bergh, 1934).

In Africa orientale inglese la malattia è rara nell'Uganda, più frequente nella regione del lago Victoria (50 % secondo Milton, 1922), ed a Zanzibar 1/3 degli indigeni è infetto.

Nel Sud-Africa la malattia è pure frequente; a Pretoria il 31 %, secondo Cawston, a Middelburg il 50 % è stato trovato infetto nel controllo dei bambini; a Rustenberg da 30 a 40 % dei bambini; percentuale generale il 76 %.

Lo schistosoma haematobium è un trematode, il cui maschio si presenta in forma di doccia a canale ginecoforo, in cui viene accolta la femmina che è filiforme, ma più lunga del maschio; i parassiti adulti si insediano di solito nella vena porta: la femmina emette uova, munite di una spina terminale ad uno dei poli. Le uova deposte all'imboccatura delle vene e dei capillari della vescica urinaria, cadono nella vescica, dopo averne perforata la parete, e abbandonano con l'urina l'uomo infetto, e, se capitano nell'acqua dolce, si aprono, lasciando fuoruscire gli embrioni maturi; questi divengono ospiti di molluschi a chiocciola (intermediari: «Bulinus»); nel loro fegato formano la sporocisti ricca di sporocisti figlie, che si trasformano in cercarie libere. Le cercarie abbandonano il mollusco e passano nell'acqua, dove, abitualmente attraverso la pelle, possono raggiungere l'ospite definitivo, che è rappresentato dall'uomo. Le cercarie, penetrate così nel circolo sanguigno, si stabiliscono nel fegato e nella vena porta, dove si sviluppano

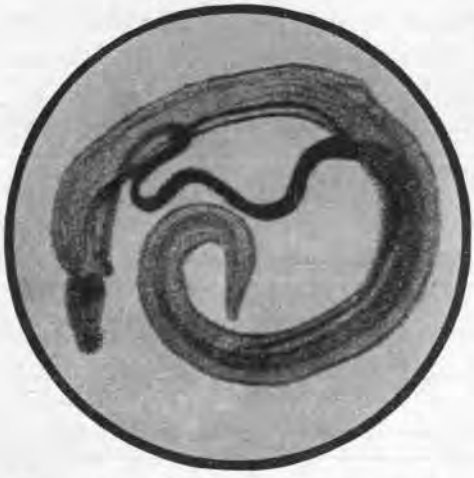


Fig. 120. — Schistosomum haematobii, causa della bilharziosi (maschio e femmina in copulazione).

fino allo stato adulto di vermi: si ha in tale sede la fecondazione, ma le femmine vanno, poi, a deporre le uova alla imboccatura delle vene e dei capillari della vescica urinaria. Le uova, in parte, ostruiscono i vasi, in parte, perforano la mucosa e vi determinano ispessimenti, ulceri, papillomi (Castellani e Jacono).

Nello stomaco le cercarie deglutite muoiono per la loro spiccata sensibilità agli acidi. Il periodo d'incubazione può andare da tre a sei mesi e viene forse abbreviato dagli sforzi e dagli strapazzi.

Le alterazioni anatomo-patologiche derivano in prevalenza dallo stimolo esercitato dall'uovo in qualità di corpo estraneo; soltanto la infezione secondaria dà luogo a gravi lesioni della vescica e dell'intestino.

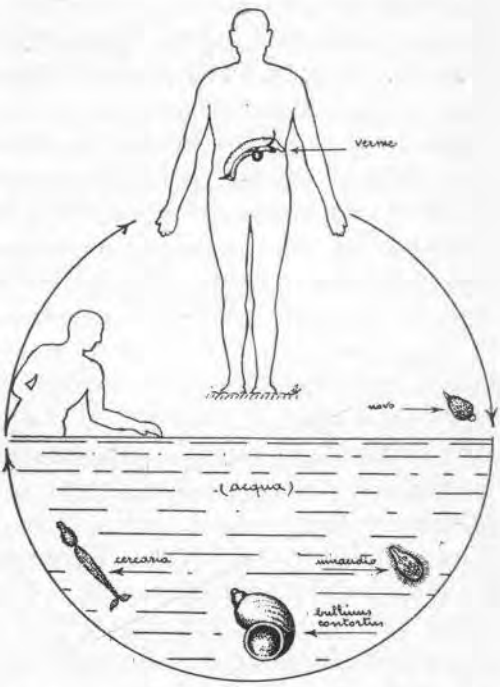


Fig. 121. – Schema dimostrante il modo di infestazione da bilharzia durante il bagno (da Castellani).

L'inizio della malattia è subdolo; si può osservare qualche goccia di sangue mescolata all'urina, in altri malati si può vedere lo scolo di una piccola quantità di liquido, simile a quello della gonorrea. Per l'azione tossica dello schistosoma si possono avere febbri con orticaria. Come primi sintomi intestinali si può notare un ostinato catarro dell'intestino crasso con emissione lieve di muco e sangue. Molti giovani superano la malattia e guariscono circa nel 20° anno di vita. Se l'infezione si ripete, si può entrare nel secondo

stadio della cistite che viene mantenuta dalle uova e dal fatto settico. Dopo un decorso di anni si può giungere al terzo periodo con processi distruttivi a carico della vescica, del retto, con fistole, ulcerazioni e grossi tumori da bilharzia a cavolfiore sul pene, sulla vagina e all'ano.

La *schistosomiasi intestinale* fu confusa colla bilharziosi propriamente detta e la distinzione clinica delle due forme fu resa difficile dalla frequenza delle infezioni miste, soprattutto in Africa. Lo schistosoma Mansoni sembra essere originario dell'Africa occidentale, da dove, con gli schiavi negri, fu trasportato nel nuovo continente. Questa forma è specialmente diffusa nella vallata del Nilo, nelle regioni calde ed umide dei paesi costieri e nelle vallate dei fiumi d'Africa e d'America che guardano verso l'Atlantico, nonchè nelle isole dell'India occidentale. Le uova sono eliminate con le feci. La malattia può avere decorso subdolo ed i primi sintomi, specie negli europei, raramente sono rappresentati da febbre accompagnata da orticaria. Nelle feci si riscontrano facilmente muco e sangue e si possono avere complicazioni gravissime della mucosa intestinale e del retto.

La *schistosomiasi giapponese* è endemica nel Giappone centrale e meridionale, nella Cina, nei bacini fluviali, nell'isola di Formosa e nelle Filippine. Come nell'Egitto, la malattia colpisce specialmente i bambini e i giovani agricoltori, che camminano nei pantani e nelle melme. La schistosomiasi giapponese si distingue dalle altre due forme perchè colpisce non solo l'uomo, ma anche gli animali.

La diagnosi si basa sulla presenza delle uova del parassita nelle urine e nelle feci; la malattia può essere confusa con la tubercolosi e con la dissenteria. Un grande numero di giovani guarisce spontaneamente nel primo stadio, purchè la infezione non si ripeta.

Schistosomiasi dalla Libia in Italia. — La presenza della schistosomiasi è legata all'esistenza di determinati molluschi d'acqua dolce, ospiti intermedi degli schistosomi: in base alle conoscenze malacologiche, è possibile fissare le zone di endemia della malattia e quindi di provvedere alla profilassi. Partendo da questa premessa, in una serie di

ricerche e di studi, iniziati nel 1929, Zavattari ha potuto definire in maniera precisa le aree di endemia della schistosomiasi vescicale in Libia, unica forma di schistosomiasi presente in quella regione. Prima di quella data erano stati complessivamente notificati 14 casi di schistosomiasi vescicale ed uno di schistosomiasi intestinale, diagnosticati in Italia in soldati reduci dalla Libia, in varî ospedali della colonia, tanto nazionali, quanto indigeni. Zavattari mette in rilievo che nessuno degli autori precedenti si era preoccupato di stabilire, se esistevano rapporti fra provenienza degli ammalati e condizioni biologiche del paese, perchè nessuno aveva pensato di fare ricerche sulla fauna malacologica del territorio; solo Patanè ha ricordato il rinvenimento di pochi esemplari di Bulinus specie nelle acque del corso inferiore dell'Uadi Derna.

In una serie di studi pubblicati in questi ultimi anni, Zavattari insiste sulle indagini da farsi nelle nostre colonie dell'Africa mediterranea, giacchè la scarsa letteratura e le ricerche fatte in Cirenaica, Tripolitania e nel Fezzan, lo avevano portato alla convinzione che non dissimili dovevano essere le condizioni della Libia da quelle dell'Egitto e dell'Africa settentrionale francese, nei quali territori è molto alta la percentuale della popolazione affetta dalla forma vescicale. Ed infatti nelle ricerche fatte nel Fezzan egli ha documentato come, in alcuni territori dello Sciati e dell'Hofra, la percentuale dei bambini (maschi), affetti da schistosomiasi, si possa calcolare intorno al 50-60 %, mentre negli adulti, per le ragioni che rendono le popolazioni arabe restie a denunciare malattie dell'apparato genito-urinario, la percentuale sarebbe risultata più bassa.

I reperti di casi di schistosomiasi riscontrati nella regione costiera, sia in Cirenaica (Derna e dintorni) sia in Tripolitania, non rivestirebbero che un puro interesse per la patologia della colonia, qualora non facessero pensare alla possibilità di una importazione ed acclimatazione di questa malattia in Italia. E' vero che la massima parte dei colpiti appartiene alla popolazione indigena, però non infrequenti sono i casi dei nazionali. Così esiste la possibilità che i nazio-

nali affetti da schistosomiasi giungano in Italia dalla Libia e specialmente dalla Tunisia dove la schistosomiasi è frequente, dall'Egitto dove le condizioni sono uguali alla Tunisia, da Rodi, dalla Somalia ove pure questa forma è largamente diffusa, data l'esistenza delle nuove vie di comunicazione.

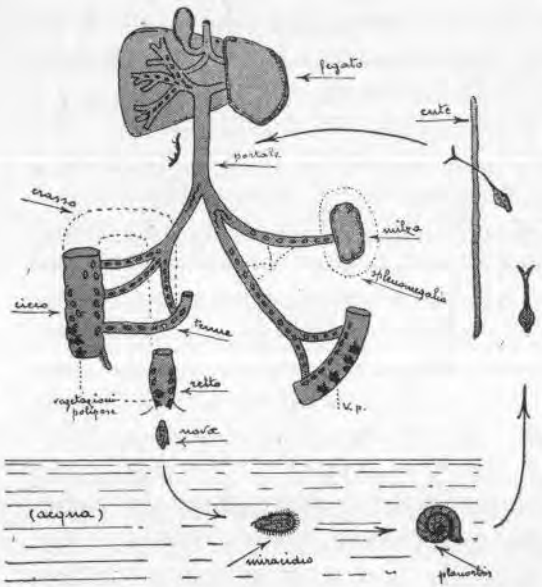


Fig. 122. — Schistosomiasi o Bilharziosi. — Schema. Vegetazioni polipose generate dalle uova che si schiudono nell'acqua lasciando uscire il miracidio il quale è attratto dal Planorbis ove compie la evoluzione fino alla furcocercaria libera, che penetra nella cute umana e si trasforma in verme adulto maschio e femmina che rimangono accoppiati e si fecondano nel sistema portale, nei cui capillari la femmina partorisce le uova, che, giungendo nell'intestino, determinano la malattia e sono eliminate dal retto con le feci (da Vanni).

In base ad una analisi critica delle notizie anamnestiche e delle conoscenze che si hanno sulle condizioni zoo-geografiche della Cirenaica, Zavattari, nel 1929, aveva dimostrato che l'unico caso di schistosomiasi intestinale diagnosticato (Rizzo) a Bengasi in un ascaro proveniente dall'Yemen, doveva considerarsi come importato e non come autoctono, dato che altri casi non si erano più osservati. A conferma di ciò sta il fatto che anche quei casi che presentavano una sintomatologia intestinale, così da far supporre una forma da schistosoma mansoni, si sono dimostrati costantemente tutti determinati da schistosoma haematobium, venendo in ciò i reperti clinici a collimare perfettamente con quelli avuti per la Tunisia, dove, come ha dimostrato Anderson, esiste la sola schistosomiasi vescicale.

Zavattari, dopo una disamina completa delle ricerche sulla Tripolitania, sulla Cirenaica e sul Fezzan in rapporto alla distribuzione e frequenza della schistosomiasi in Libia, insiste sulla necessità di studiare la successione e concatenazione dei seguenti fattori: zone di endemia della malattia; Bulinus contortus ed acque; impossibilità di esistenza di focolai autoctoni di schistosomiasi là dove non vi sono i Bulinus; cause che sono di natura fisica, di cui alcune facilmente individualizzabili, quali ad esempio il regime delle acque, la loro salinità e composizione, perchè ogni animale ha bisogno di un particolare ambiente e di determinate sostanze minerali. Sono quindi necessari studî sulle condizioni fisiche dell'ambiente, sulla vegetazione che assume importanza per gli animali.

Nastasi di recente ha comunicato alla Società Medica Libica delle considerazioni sul Planorbis rinvenuto a Gat nel 1937, classificandolo come « Pl. Pfeifferi », che viene ritenuto ospite intermedio dello Schistosoma Mansoni.

In Etiopia. — La conquista italiana dell'Etiopia, con l'enorme movimento di masse, sia nazionali che indigene, con la caduta delle antiche barriere che isolavano l'impero del negus, con la frequenza degli scambi commerciali e quindi con l'intensificarsi dello spostamento di carovane da una regione all'altra, e, infine, con l'apporto di truppe di colore provenienti tanto dalla Libia quanto da altri paesi circonvicini all'Etiopia, ha profondamente cambiato il quadro statico nel quale si trovavano quelle regioni; cosicchè è possibile che in tutto questo rimescolamento si siano determinate condizioni nuove da poter mettere in evidenza focolai di malattia là dove non erano stati segnalati. Sino al 1935 nessun caso di schistosomiasi era stato segnalato in Eritrea.

Zavattari riporta poi un'analisi dei casi di schistosomiasi denunciati, data la scarsità delle pubblicazioni sulle quali ci si può basare.

I primi reperti di schistosomiasi vescicale nell'Africa orientale si dévono a Croveri (1915) e poi a Veneroni, il quale ha dimostrato che un terzo delle popolazioni del basso Uebi Scebeli è colpito da questa forma morbosa. Altri (Mattei,

Dalri) hanno confermato il reperto di Veneroni, trovando percentuali assai più alte (86 % della popolazione sulla zona di Genale). Le ricerche di Mennonna, Decina, Tedeschi e Ruffino hanno dimostrato che anche nella parte della valle dell'Uebi inferiore e nel territorio di Oddur non sono infrequenti i casi di forma vescicale, così che il basso Uebi Scebeli costituisce una regione di endemia. Per l'alta valle del Giuba lungo il Daua Parma e nel paese dei Borana, le ricerche di Zavattari sono state negative. Tre casi sono stati riscontrati ad Hausien nel Tigrai orientale (Poggi e Monti), casi che sembrerebbero autoctoni, in quanto gli AA. riferiscono di aver trovato nelle acque della regione Bulinus e Planorbis. Zavattari riporta che questo è l'unico reperto di schistosomiasi vescicale in tutto l'Impero, all'infuori della valle dell'Uebi Scebeli.

Altri due casi (1938) sarebbero stati notati recentemente da Satta e Diena presso Asmara, un caso ad Adigrat da Poggi e Monti e due ad Harar (Giovannola), tutti autoctoni. A questi vanno aggiunti due casi diagnosticati a Mogadiscio dei quali uno (Bacchelli) importato dallo Yemen e l'altro (Mariani) pure importato dall'Oriente.

Zavattari ricorda che questa è la casistica precisa che porta ad un solo fatto certo, quello cioè che la regione del basso Uebi Scebeli è una zona endemica di schistosomiasi vescicale, mentre le altre (Harar, Adigrat e Asmara) presentano casi isolati. Da ciò emerge che nella Somalia esiste la sola schistosomiasi vescicale, in quanto i due soli casi, diagnosticati a Mogadiscio, sembrano essere di indubbia origine asiatica. Dato che gli scambi tra la Somalia e l'Arabia sono antichi e frequenti, Zavattari domanda se in Somalia non vi siano per caso condizioni ambientali sfavorevoli per l'acclimatazione dello schistosoma Mansoni, che certamente vi deve essere stato importato.

Il problema della distribuzione della schistosomiasi va impostato non solo sulla pura constatazione dei fatti, ma si deve cercare di conoscerne le cause che permetteranno di fissare capisaldi per la profilassi, evitando di procedere a bonifiche là dove già, per ragioni di ambiente, i Bulinus non

possono attecchire, bonificando invece quelle acque che presentano condizioni favorevoli ad una loro immigrazione.

Devono essere perciò fatti studi ambientali fisici e biologici per stabilire la interdipendenza tra composizione chimica delle acque e schistosomiasi umana.

Ma un fatto deve richiamare la nostra attenzione: che dallo studio della malacofauna italiana risulta in maniera indubbia che in Italia, almeno nella Sicilia, esiste in certe acque, in notevole abbondanza, il Bulinus contortus, con numerose varietà, che è il tipico mollusco ospite intermedio dello schistosoma haematobium. Ora le condizioni ambientali, di temperatura, di terreno, ecc. presentate dalla Sicilia, sono perfettamente simili a quelle possedute da molte di quelle regioni dell'Africa mediterranea, ove abbondano i Bulinus e dove sono presenti malati di schistosomiasi; esiste così la possibilità che, una volta importata, questa elmintiasi, vi si possa acclimatare.

Prima regola terapeutica è quella di aumentare i poteri di resistenza dell'organismo (alimentazione, aria, luce, e buona acqua). Il tartaro emetico è il rimedio di elezione e si usa in soluzione al 2 % per iniezioni intravenose a giorni alterni; nei bambini la via intravenosa non è facile e perciò viene adoperata la fuadina (Bayer), preparato d'antimonio che può essere somministrato per via intramuscolare e che segna un grande progresso. Anche Cicchitto, Impallomeni ed altri hanno usato i preparati d'antimonio con ottimi risultati. Serra parla dell'uso del rame come nuovo rimedio. E' indispensabile distruggere le deiezioni dei malati e tutti gli animali affetti dalla malattia (cani, gatti, bovini, equini). La migliore profilassi individuale è l'evitare le acque delle paludi.

FILARIOSI

Per filariosi si intendono quelle forme morbose, dicono Castellani e Jacono, determinate dalla penetrazione nell'organismo di taluni vermi nematodi, filiformi, tra cui il più importante è la filaria bancrofti (Cobbold, 1877). L'infezione

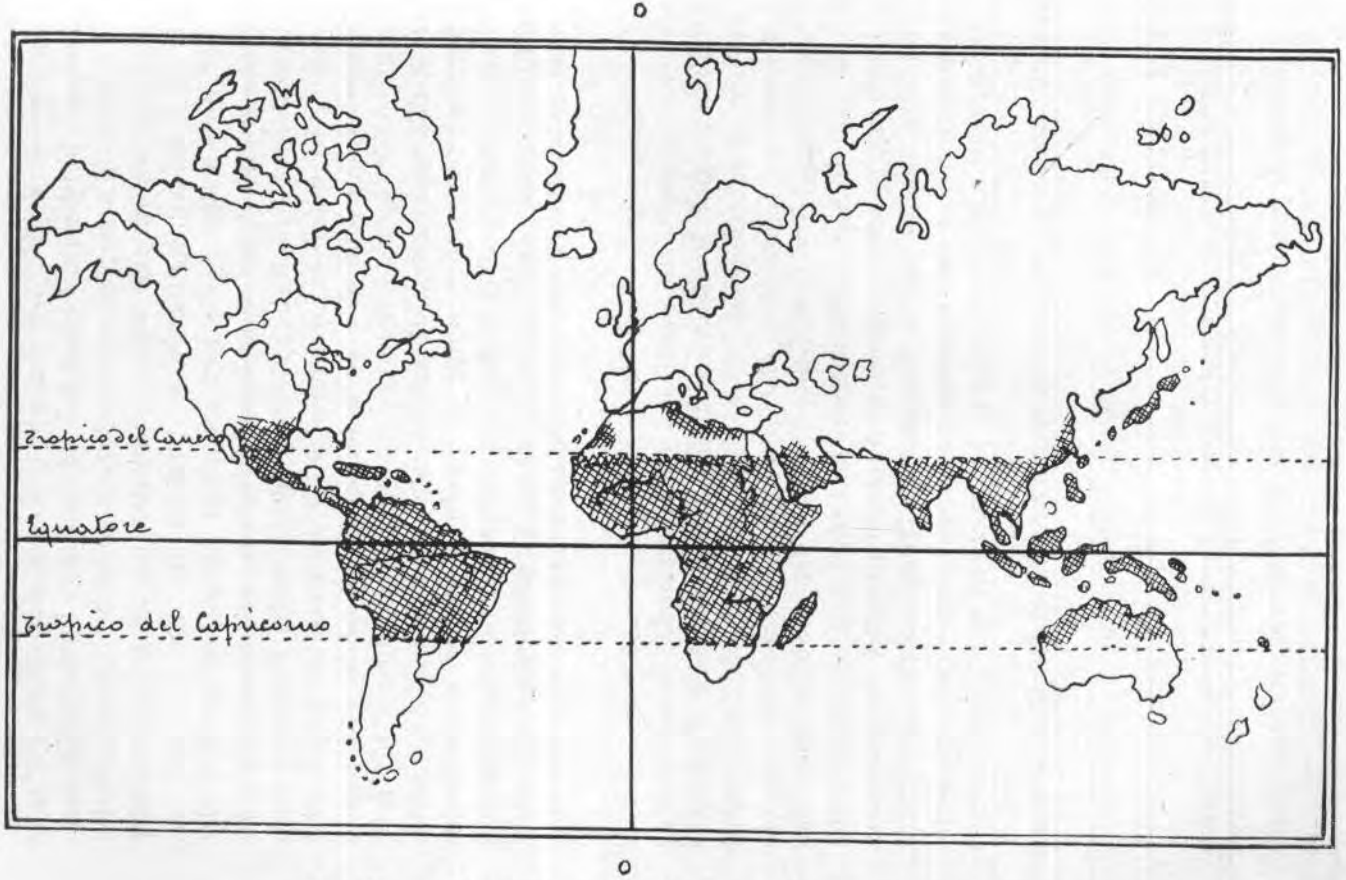


Fig. 123. — Distribuzione geografica della filariosi (da Castellani).

da filaria è piuttosto frequente ed è diffusa in Asia, in Africa, in Australia e in America. Esistono altre filariosi da Loa-Loa, Perstans e Ozzardi. In genere però per filariosi si intende quella data da filaria bancrofti.

Soltanto il verme maturo della filaria bancrofti è causa di alterazione morbosa nell'uomo. I parassiti, maschio e femmina, sono vermi lunghi quanto un dito, simili a crini di cavallo e vivono di preferenza nel connettivo, più di rado nelle vie linfatiche e sanguigne. Le larve presentano l'aspetto di vermi cilindrici piccoli (¼-⅓ di mm.). I vermi maturi delle filarie: perstans, loa-loa, che migrano liberamente nel tessuto connettivo, difficilmente danno gravi sintomi morbosi. Dalle filarie annidate nel sistema linfatico possono essere provocate forme croniche, le quali non rimangono circoscritte al luogo in cui si annidano i vermi. Il numero dei parassiti maturi, presenti in un paziente affetto da filariosi, può essere rilevante; si riscontrano più femmine che maschi. Entrambi i sessi vivono assieme nelle vie linfatiche e sono stati riscontrati anche nelle ghiandole (Ruge, Mühlens, zur Verth). Le femmine ed i maschi sono spesso aggrovigliati insieme. Le microfilarie (larve) vivono nel sangue e presentano periodicità notturna; sono lunghe circa 300 micron. La infestazione si verifica per mezzo di zanzare che mordono di sera e di notte.

Fig. 124. — Il verme migrante nei tessuti del piede.

Esistono diverse forme cliniche che dipendono dalla sede dei vermi; quelle determinate dalla filaria bancrofti sono: *a*) linfangioite da filaria; *b*) elefantiasi da filaria; *c*) orchite e idrocele da filaria; *d*) linfangectasia da filaria; *e*) ascessi da filaria; *f*) flebectasia da filaria; *g*) ghiandole linfatiche varicose; *h*) stravasi di linfa o di chilo da filaria (chiluria, chilocele, linfocele, ascite chilosa).

All'inizio della malattia si osserva per lo più una linfangite accompagnata da febbre elevata e che può, dopo parecchie riprese, divenire la causa prima dell'elefantiasi, nonchè di altre manifestazioni morbose. Le condizioni generali non sono molto compromesse.

Elefantiasi. — Per elefantiasi si intende un edema a decorso cronico limitato a certe parti del corpo, specialmente alle estremità inferiori e più raramente alla faccia ed ai genitali. La malattia si manifesta con disturbi locali della circolazione specialmente dei vasi linfatici e di quelli venosi; è la conseguenza spesso di infiammazioni croniche delle ghiandole regionali dopo processi infiammatori recidivanti, dopo flebiti o linfangiti, nel decorso di processi cronici o di granulomi infettivi.

Fig. 125. — Elefantiasi bilaterale degli arti inferiori in indigeno di anni 25, della zona di Hausien.

Castellani e Jacono classificano le elefantiasi in forme: *a*) da filaria, chiamata tropicale; *b*) da batteri o forma nostras che si riscontra anche nei tropici; *c*) pseudo-elefantiasi da sifilide, da framboesia o da lesione chirurgica dovuta ad asportazione di ghiandole linfatiche.

Clinicamente l' elefantiasi si manifesta con una tumefazione enorme della parte colpita e si estrinseca come forma dura, molle e in base alle alterazioni dell' epidermide, come glabra. Per stabilire il carattere diagnostico differenziale tra elefantiasi ed edema, si ricorda che l'impronta digitale non si forma nella elefantiasi; l'edema può essere esteso a tutto

l'arto e su di esso si possono osservare vescicole che all'apertura danno fuoriuscita di liquido linfatico; nell'evoluzione si sono osservate spesso lesioni ulcerative con complicazioni osteo-periosteali.

Fig. 126. — Elefantiasi con ulcerazioni dell'arto inferiore sinistro in indigeno di anni 22, della zona di Masotei.

La linfangite da filaria si forma per la stasi linfatica, secondaria ad una infezione. Le minime lesioni, gli sforzi eccessivi, gli improvvisi raffreddamenti ed altre cause provocano gli accessi di linfangite. La forma morbosa negli indigeni che camminano a piedi scalzi, colpisce di preferenza le estremità inferiori, ma può interessare anche altre parti del corpo. L'accesso ha inizio spesso con senso di freddo e vomito, la temperatura sale a 38°-40° accompagnata da cefalea. La parte colpita si tumefà e si rende dolente, presentando l'aspetto dell'eresipela; la regione diviene endematosa durante l'attacco, ma poi ritorna normale. Gli attacchi possono seguirsi a distanza di settimane o mesi nella stessa regione fino a che questa rimane tumefatta in modo permanente; la cute è dapprima molle e liscia ma può trasformarsi in tumefazione dura e presentare protuberanze (varietà verrucosa). La parte del corpo colpita aumenta di volume gradualmente per gli attacchi ripetuti di linfangioite. Dopo anni gli accessi febbrili di solito cessano ma non si modifica la parte elefantiasica.

L'elefantiasi si riscontra soprattutto agli arti inferiori, allo scroto e alle grandi labbra, e le lesioni possono essere uni- o bilaterali. L'ispessimento sottocutaneo e del derma avviene gradatamente e invade tutti i tessuti della regione colpita che aumenta così enormemente.

Dal punto di vista anatomo-patologico, come primo fatto, si osserva la neoformazione del tessuto connettivo, il quale si sviluppa dapprima negli strati profondi della cute e del sottocute; si nota poi che i vasi linfatici e sanguigni

sono fortemente dilatati e che all'inizio della malattia sono contornati da un infiltrato di cellule plasmatiche; maggiore è la proliferazione del tessuto connettivo, più vasto sarà l'infiltrato puro linfocitario con cellule giganti sparse che provengono dalle cellule plasmatiche (Unna). Le fibre muscolari liscie sono ispessite ed allungate; il tessuto elastico manca nel territorio degli infiltrati ed anche i vasi sanguigni sono in parte privi di tessuto elastico. Oltre i vasi trombizzati si possono trovarne altri con tendenza alla ricanalizzazione; nel territorio delle vescicole si trovano spazî linfatici dilatati in forma cistica ricoperti da uno strato fine di epitelio e di endotelio (W. Richter). Sull'epidermide e sullo strato papillare stesso si manifestano, secondo l'evoluzione delle diverse forme cliniche, le più varie alterazioni: ipercheratosi, acantosi, papillomatosi (forme verrucosa, tuberosa, ecc.), nonchè un appiattimento dei corpi papillari con assottigliamento dell'epitelio in seguito alle proliferazioni che sempre aumentano. In caso di ulcerazioni, dopo una trombo-flebite, si è trovata in profondità degli strati connettivali proliferanti un'arteria obliterata, dalla quale s'irradiava in forma stellata l'infiltrato infiammatorio. La lesione è dovuta ad un'alterazione della vitalità dei tessuti e ad una disarmonia nell'emodinamica e nel disturbo circolatorio di afflusso e deflusso. Si tratta di una disposizione idiopatica dovuta a stasi non solo linfatica (Virchow), ma anche venosa (Unna).

L'elephantiasis nostras è identica alla elefantiasi tropicale, in quanto si sviluppa dopo ripetuti attacchi febbrili con linfangioite e chiazze eresipelatose, ma non si sono mai trovate filarie. Durante gli accessi febbrili, nel succo delle ghiandole linfatiche regionali, si rinvengono streptococchi di un tipo peculiare studiati e descritti dal Castellani. La diagnosi viene fatta sugli stessi dati clinici dell'elefantiasi da filaria e sulla presenza degli speciali streptococchi sopraddetti.

Non esiste una terapia specifica. Discreti risultati si hanno tenendo l'ammalato a riposo assoluto, con l'applicazione di fasciature compressive alla parte affetta e con iniezioni di fibrolisina Merck (2-4 cm^3 al giorno o a giorni alterni) in cicli di 20 iniezioni, come consiglia Castellani.

Capitolo XI

PATOLOGIA DI RAZZA NEL CAMPO CHIRURGICO

In questo capitolo intitolato « Patologia di razza nel campo chirurgico » mi sono proposto di richiamare l'attenzione sui principali morbi tropicali d'interesse chirurgico, e specialmente sulle complicazioni chirurgiche di particolari forme mediche, che possono sotto certi aspetti, prevalentemente nei soggetti bianchi, dare delle sorprese nella chirurgia dei tropici.

Dopo avere accennato alle deformità congenite ed acquisite, da noi riscontrate, ed alla chirurgia comune (lesioni traumatiche ed infettive, gozzi, varici, ecc.), trattata in Africa durante la guerra italo-abissina, ho voluto riunire i quadri morbosi della Patologia Chirurgica dei tropici, capitolo comprendente varie forme granulomatose specifiche ed aspecifiche e certe ad etiologia non bene determinata. La cifra globale degli indigeni esaminati e curati nel nostro ospedale e nelle ispezioni sanitarie ammonta a 2709, di cui di particolare interesse chirurgico sono 637.

Gli aspetti chirurgici dell'amebiasi, delle dissenterie e coliti tropicali, dell'ascaridiosi, della bilharziosi urinaria, della brucellosi o della framboesia o pian, possono essere i più varî. Aggiungeremo a questi ancora i varî granulomi micotici, frequenti in Africa, e le forme tumorali e pseudotumorali della razza nera, delle quali poco si sa, non esistendo studi sistematici.

Fare il chirurgo in Europa o nei paesi tropicali, non è la stessa cosa. Molte sono le difficoltà che si incontrano nell'esplicazione dell'arte chirurgica nei paesi tropicali e tali difficoltà possono provenire da varie cause, in prima linea

da quelle di ambiente, di attrezzatura, di organizzazione e poi da quelle dipendenti dalla poca conoscenza di varî quadri morbosi particolari e dal fatto che certe forme — anche cosmopolite — possono decorrere differentemente in diverso clima e in diversa razza.

Per meglio comprendere la necessità dello studio dei diversi capitoli della patologia tropicale e, specialmente, di quello riguardante la patologia chirurgica, dobbiamo fare un breve cenno sulle regole profilattiche alle quali bisogna attenersi.

NORME CHIRURGICHE PROFILATTICHE

Abbiamo parlato di deficienze e di sorprese nella chirurgia dei tropici ed in prima linea abbiamo ricordato quelle dovute all'ambiente, all'organizzazione ed all' attrezzatura, alle quali si deve riparare in parte con la buona volontà e soprattutto coi mezzi di fortuna.

Il caricamento dell'ospedale da campo si è dimostrato corrispondente alle necessità. Date le particolari condizioni della guerra coloniale, abbiamo dovuto provvedere — superando non lievi difficoltà — alla sistemazione dell'impianto radiologico, della camera oscura e dell' illuminazione dell' ospedale da campo, funzionante sotto tenda, in rapporto al lavoro chirurgico, e cioè la mancanza di pavimentazione, fatto al quale si è rimediato — con mezzi di fortuna — coprendo

Fig. 127. — Ospedale da Campo «185». Tenda per operati ed operandi nazionali con pavimento in legno costruito con mezzi di fortuna.

con tavole di legno il suolo sia nelle tende degli operandi ed operati nazionali che nell'antisala operatoria e nella radiologia.

Non essendo previsto il posto per la sterilizzazione e la preparazione, è stata aggiunta da noi una baracchetta in legno, in comunicazione con la antisaletta operatoria.

Fig. 128. — Baracchetta radiologica con annessa la camera oscura, costruita con mezzi di fortuna.

Alla eventuale obiezione che queste aggiunte possano portare un aggravamento per lo spostamento rapido dell'ospedale da campo, posso rispondere che mi sembra meglio aumentare di poco il peso del materiale piuttosto che diminuire la tranquillità e l'efficienza del chirurgo. La esperienza della guerra d'Africa e ancor più di quella di Spagna, mi hanno dimostrato che ciò può essere fatto potendo realizzare spostamenti rapidi ed a lunghe distanze. La ventilazione della sala operatoria deve essere maggiormente cu-

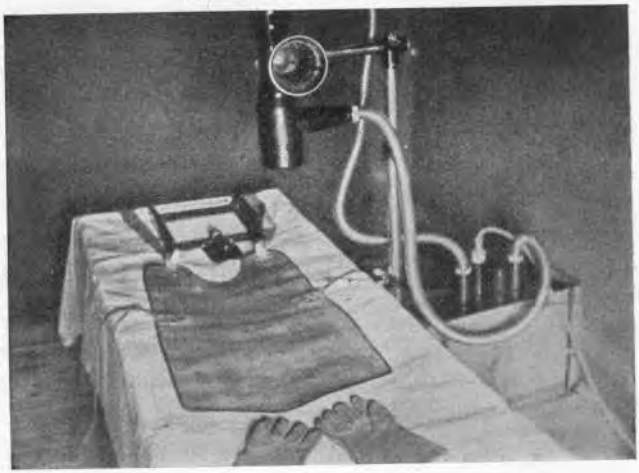


Fig. 129. — Interno della baracchetta radiologica.

rata nei tropici che nei paesi temperati, come a sua volta si dovrà prevenire il pericolo della polvere, che può rappresentare un grave ostacolo, specialmente nei paesi tropicali asciutti. L'asepsi anche ai tropici deve prevalere sulle misure antisettiche; per la sterilizzazione e la disinfezione valgono le stesse regole che nei paesi europei.

Fig. 130. — Saletta operatoria (intervento addominale).

La preparazione del malato deve essere curata con il massimo scrupolo; bisogna usare varie precauzioni, tanto per gli indigeni che per i bianchi, prima di portare un soggetto al tavolo operatorio. Lo studio e l'esame dei pazienti deve essere minuto; si controlleranno gli individui, in modo speciale gli indigeni, affinchè siano privi di lesioni cutanee e veneree. A questo proposito è inutile ricordare le difficoltà che si incontrano per la preparazione dell'indigeno all'operazione, la cui disinfezione diventa sempre ipotetica, nonostante che si disinfetti la pelle con benzina, alcool, etere, dato che il 90 % degli indigeni sono affetti da lesioni cutanee. Per una buona riparazione delle ferite deve essere curata in modo particolare la tecnica chirurgica; gli interventi vanno fatti di solito, salvo le urgenze, nelle prime ore del mattino.

Altra difficoltà incontrata nell'esame degli indigeni era il buio della baracchetta radiologica; la persuasione da parte degli interpreti non valeva a convincerli ad entrare, e spesso fu necessario usare il nostro potere autoritario per riuscire nel controllo radiologico.

La sensibilità dolorifica nella razza di colore, è in genere diminuita. Il senso fatalistico che domina la loro vita, li rende ben temprati a qualsiasi sofferenza fisica e perciò noi li vediamo sopportare operazioni, amputazioni, fustigazioni e malattie, con un senso di rassegnazione che difficilmente

Fig. 131. — Civilizzazione sanitaria: preparazione del paziente indigeno per l'atto operatorio.

si comprende. Anche il largo uso di causticazioni e di ignipunture, come se il fuoco dovesse guarire ogni loro male, dà l'idea della poca sensibilità cutanea.

Härtel in un articolo intitolato: « Razza e malattia » afferma che tra i singoli popoli e tra le diverse razze si riscontrano delle differenze in rapporto alla reazione al dolore. Tra i popoli primitivi, i giapponesi sono considerati come tra i più coraggiosi alla sensazione « dolore », mentre, secondo Härtel, il contrario sarebbe per i negri, per i cinesi e gli indiani.

E' necessario richiamare in modo particolare l'attenzione dei medici dell'A. O. I. e degli Istituti sanitari in Patria, addetti al ricovero dei militi e dei lavoratori rimpatriati dall'Africa, sui due possibili pericoli post-operatori: *la malaria latente e lo shock post-operatorio.* Questi due inconvenienti possono rendere l'atto chirurgico di maggior

pericolo nei tropici che nei paesi temperati. Per il bianco il pericolo può derivare dalla malaria, da disturbi cardio-vascolari ed epatici; per il negro, più specialmente, dallo shock post-operatorio.

Alla prima cosa cui bisogna pensare e che ha rapporto con questi fatti, specialmente per l'indigeno, è l'*anestesia;* preferita deve essere la locale anzichè la generale; indipendentemente dal fatto che l'etere è troppo poco attivo nei tropici.

Le alterazioni del fegato, alle quali vanno incontro la maggior parte degli indigeni, consigliano più la narcosi locale oppue quella rettale o endovenosa non mai la cloroformica. Anche Kuhl sostiene come ottime in Africa l'anestesia locale e lombare ed Eckardt elogia in Africa quella con l'avertina. Controindicazioni alla narcosi generale eterea o cloroformica, sono date, negli indigeni, da un altro fattore che è legato all'anestesia e ch'è rappresentato dalla predisposizione delle razze nere alle malattie dell'apparato respiratorio. Come risulta anche dalla nostra esperienza, possono osservarsi con impressionante frequenza complicanze bronco-pneumoniche, quando gli indigeni ammalano d'influenza. Le malattie da pneumococco, specie nella stagione umida, producono un numero considerevole di vittime fra gli indigeni, mentre relativamente pochi europei ne sono colpiti.

Fig. 132. — Lussazione inveterata del ginocchio destro in Casci K. A. di anni 70, della zona di Enda Teclehaimanot; si osservano delle cicatrici, residue di incisioni fatte a scopo curativo.

A proposito di anestesia è necessario sorvegliare in modo particolare l'igiene della bocca e, specialmente, quella dell'intestino perchè parassiti

intestinali, ascaridi, ecc., si trovano nel 90-100 % degli indigeni ed, in certe località dei tropici, anche nel 50 % degli europei. Questi parassiti possono provocare degli inconvenienti dopo la narcosi, durante il vomito, e possono essere anche cause di occlusioni intestinali.

Fig. 133. — Un galla marchiato a fuoco per ordine di un degiac.

A proposito dello shock post-operatorio che può osservarsi più particolarmente nei negri, ma che può colpire anche i bianchi, è necessario usare grande cautela nell'esaminare i pazienti nel loro sistema circolatorio, sul quale può influire lo stesso cambiamento di clima, specialmente quando l'organismo non è perfettamente sano. Gli squilibri della pressione sanguigna e le ripercussioni sul sistema vasale negli stati di astenia, frequenti nelle malattie tropicali, nelle diarree dovute a differenza di clima o di altitudine, nelle depressioni che possono verificarsi in conseguenza a coliti e dopo cure di emetina (amebiasi), anche se non provocano vere e proprie lesioni morbose, sono contro-indicazioni all'atto operatorio. Bisogna perciò curare prima tutti questi pazienti che dimostrano tali stati di squilibrio cardio-vascolare. Vanno aggiunti ancora quegli squilibri del sistema neuro-vegetativo dovuti a malattie deprimenti come il tifo, la broncopolmonite, l'influenza, frequenti nei neri, e gli stati di convalescenza di queste forme morbose. E' necessario, ripetiamo, in questi casi ripristinare il circolo periferico, tonificare preventivamente il cuore ed il sistema neuro-vegetativo con preparati che abbiano un'azione cardio-vascolare, come da certi chirurghi è usato profilatticamente nei 3 giorni precedenti le operazioni, tre volte al giorno 20-30 gocce di Sympatol al 10 % e 3 fiale a intervalli nel giorno dell'operazione, oppure altri preparati, come la Simpamina, ecc.

AFFEZIONI CHIRURGICHE

Deformità congenite ed acquisite. — Sia al controllo ambulatorio che nelle ispezioni sanitarie, abbiamo riscontrato forme morbose chirurgiche le più svariate, parte delle quali erano di origine congenita altre erano deformazioni, conseguenze di lesioni traumatiche inveterate e trascurate, come per esempio: deformità di arti, lussazioni antiche, lussazioni abituali, vaste cicatrici retraenti da ustioni pregresse: anchilosi dell'arto superiore e del torace (membrane di pipistrello), ectropion da pregresse ustioni della faccia, spondiliti, cifoscoliosi, senza contare infiniti casi di pazienti che trascinavano inconsciamente anomalie ed imperfezioni affatto trascurabili. Le malformazioni, soprattutto la polidattilia, il criptorchismo, l'ipoplasia testicolare e le dita martello con contratture, si possono osservare con una certa frequenza.

Fig. 134. — Borsite trocanterica sinistra calcificata in ascari D. E. M. di anni 32, operato a Mai Macden.

Fig. 135. — Radiografia del femore e della borsite trocanterica calcificata sinistra in gregario D. E. M. d'anni 32, operato a Mai Macden.

Altre lesioni chirurgiche. — Varî indigeni furono da noi ricoverati per lesioni traumatiche, dalle più comuni alle più gravi, dovute ad investimenti per inesperienza nell'attraversare la strada, o a cadute da autocarro, oppure per scoppio di bombe o di mine.

L'appendicite è una malattia molto rara nei negri, qualche volta (Mühlens) può essere data da ossiuridi, da amebe dissenteriche, da uova di bilharzia; invece i bianchi, nei paesi tropicali, ammalano frequentemente di questa forma ed anche la razza gialla è colpita con facilità. Le ernie inguinali

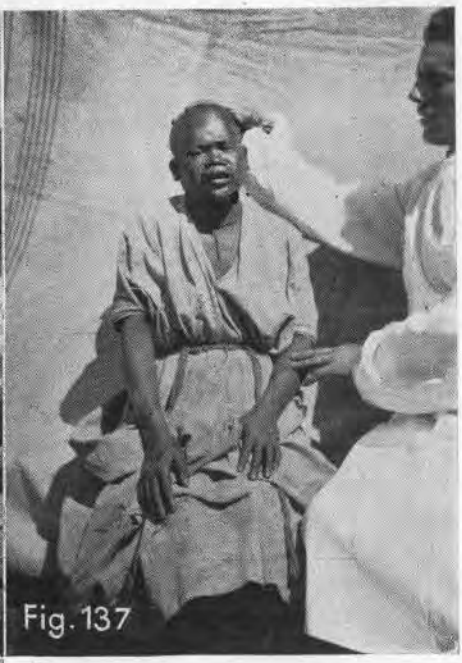
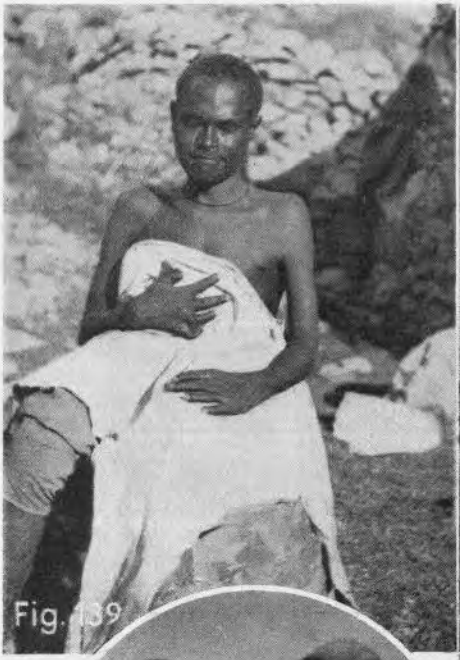


Fig. 136. — Borsite infiammatoria prerotuliena in indigeno Gheresi-kel Karagai di anni 30, della zona di Masotei.

Fig. 137. — Ipertrofia del labbro superiore che data da oltre un anno in indigena Lette Hagos, di anni 20.

Fig. 138. — Ascari Mohamed Amed, di anni 38, affetto da varici all'arto inferiore destro e da borsite calcificata trocanterica destra.



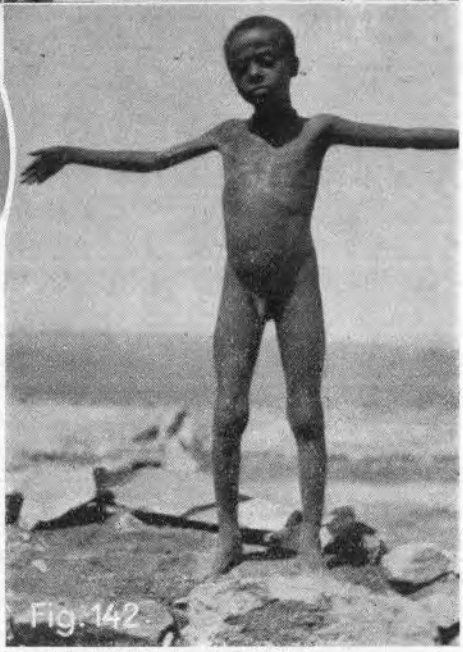


Fig. 139. — Deformità congenite delle dita delle mani, polidattilia.

Fig. 140. — Garè Sadic Casahai di anni 6, di Mai Hanso, affetto da aderenze cicatriziali tra braccio e torace da pregresse ustioni.

Fig. 141. — Garè Sadic Casahai di anni 6, proiezione posteriore.

Fig. 142. — Garè Sadic Casahai, operato e guarito.

Fig. 143. — Retrazioni cicatriziali del braccio destro da pregresse ustioni in un ragazzo di Hausien.

Fig 144. — Lussazione inveterata della spalla sinistra in indigena Letté Selassié Tesfai di anni 15, di Hausien.

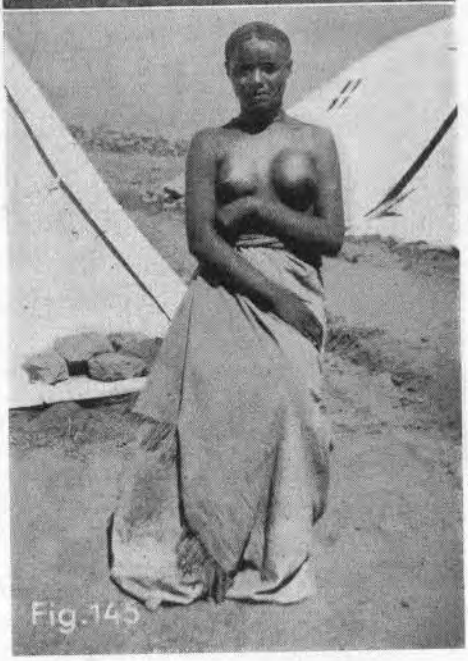


Fig. 145. — Riduzione della lussazione in narcosi generale eterea.

non sono rare; alcune razze nere dell'Africa le considerano come affezioni infamanti. L'idrocele invece è alquanto frequente e da certi autori viene messo in rapporto, senza fondamento, con la malaria; si possono osservare vene varicose molto pronunciate. I calcoli vescicali e uretrali sono abbastanza frequenti nei bambini e nei lattanti delle razze gialla e nera. Scarsa è la tendenza alle emorragie nei soggetti sani; la carie dentaria è rara. Frequenti sono da osservare le borsiti traumatiche calcificate che sono favorite spesso dal traumatismo dal stare seduti lungamente a terra.

Fig. 146. — Voluminoso gozzo in indigena di anni 70.

La lussazione congenita dell'anca, secondo Härtel, non esisterebbe in Africa. La rarità dell'ulcera gastrica e duodenale nei negri, secondo Kümmel jun., sarebbe una differenza razziale. Frequenti invece sono le occlusioni intestinali, osservate anche da Schweizer nei negri d'Africa.

Fig. 147. — Enorme gozzo in indigena M. Tesfè Casahai.

Altre lesioni chirurgiche che si sono riscontrate con una certa frequenza in alcune zone dell'altopiano nord-etiopico sono i gozzi, che esistono anche in forma di endemie in certe regioni, come nella valle dell'Atzala, immediatamente a sud di Amba Alagi. Scaffidi pubblica negli Atti del III Congresso di Studi Coloniali una breve relazione su un'endemia di gozzo nella regione dell'Enda Moeni, avendo riscontrato in bambine, giovani e donne anziane varî casi di struma cistico. Anche Paolucci ha operato di gozzo varî indigeni della zona di Adigrat e così Rotolo varie donne del Tacazzè.

Pure noi, nell'azione ambulatoria e ospedaliera, abbiamo potuto rilevare donne gozzute provenienti dai dintorni di Adigrat, di Macallè (Mai Macden) e dalla nostra zona di Hausien. Casi sporadici di donne gozzute sono stati osservati anche ad Adi Ugri, Adua, Abba Garima, Asmara, ecc. Da parte degli stessi indigeni la lesione viene messa in rapporto con le acque. Il gozzo si riscontra specialmente nelle donne (bambine e vecchie) e nei fanciulli e la comparsa nelle indigene, quasi sempre, si osserva nel periodo della maturità ovarica, o nel corso della gravidanza, o dopo il matrimonio.

Traumatismi da animali. — Si possono riscontrare, non raramente, lesioni traumatiche per morsi e unghiate di belve o di altri animali: iene ecc. Sulle lesioni possono verificarsi delle complicazioni per infezioni settiche.

INFEZIONI CHIRURGICHE

Rabbia. — Quantunque la rabbia non sia una malattia tropicale e la sua diffusione sia cosmopolita, essa si riscontra nei paesi caldi con grande frequenza ed assume particolari aspetti.

La rabbia è molto diffusa in tutto il continente africano. Nell'Africa settentrionale (Marocco, Tunisia, Algeria, Libia ed Egitto) il numero delle persone che ricorrono agli Istituti antirabbici, secondo Balozet, aumenta ogni anno, ed i casi di morte si sono fatti più frequenti.

Fig. 148. — Morso di iena (da Castellani e Jacono).

Nell'Africa equatoriale (Congo francese), la rabbia è stata segnalata per la prima volta nel 1920 ed in Africa orientale essa è conosciuta nella Somalia inglese e nel Sudan; molto frequente sarebbe anche in Abissinia ed in Eritrea, così in Africa meridionale, nel Kenya, nell'Uganda, nel Tanganyka, nell'Unione Sud-Africana e nel Madagascar. Balozet (1936) mette in rilievo che in questi paesi, gli animali vettori della rabbia, non sono soltanto i cani, ma

anche alcuni animali selvaggi che sono stati riconosciuti portatori e propagatori della malattia, così lo sciacallo, il gatto selvatico, il pipistrello, la iena ed il vampiro.

Tetano. — Abbiamo già detto che nella nostra pratica in Africa non abbiamo riscontrato casi di tetano. Dejou afferma invece essere l'infezione tetanica frequente nella maggior parte delle colonie tropicali francesi.

Rotolo, nel suo lavoro « Venti mesi di attività chirurgica in Africa Orientale » (1939), parla di due soli casi di tetano. In uno si trattava di una forma acuta insorta precocemente, e nell'altro di tetano cronico, manifestatosi dopo circa 30 giorni dalla ferita. Tutti e due i casi riguardavano nostri soldati di colore. Da notare che nei due casi la profilassi antitetanica non era stata praticata: nel primo caso (ferito di guerra) per ragioni che non fu possibile poter accertare, nel secondo caso perchè la ferita accidentale al dito del piede era passata quasi inosservata all'ammalato stesso. Nel primo caso si ebbe lo sviluppo di un vero tetano acuto che nello spazio di tre giorni portò a morte l'infermo nonostante il soccorso chirurgico e il trattamento con siero antitossico a dosi elevate. Si sa che in questi casi la mortalità raggiunge il 97 %.

Nel secondo caso invece, la forma tetanica si era presentata a decorso cronico e la sieroterapia antitossica si era dimostrata inefficace. Il trattamento chirurgico della ferita settica al piede, porta d'entrata dell'infezione, e la cura Baccelli (acido fenico in soluzione) portarono l'infermo a guarigione completa nello spazio di circa una settimana. Da ciò si può rilevare che il siero antitetanico che agisce preventivamente, riesce in genere inefficace come mezzo curativo. Ciò in rapporto con la nota nozione che la tossina tetanica viene elettivamente fissata dalla cellula nervosa e in tali condizioni l'antitossina non può più agire. Importante è stata in questo caso, secondo Rotolo, l'azione della cura Baccelli. Il trattamento preventivo va prendendo piede per la vaccinazione con l'anatossina tetanica, la quale realizza una immunizzazione attiva di lunga durata. La siero-vaccinazione, consistente nell'introduzione del siero antitetanico

contemporaneamente alla vaccinazione con l'anatossina, com'è sostenuto da Ramon, è usata in Francia come obbligatoria nell'esercito sin dal 1936. Il Ramon in una comunicazione fatta nel 1938 ricorda che 400.000 soldati sono stati sottoposti alla vaccinazione antitetanica e che nessun caso di tetano è stato segnalato tra i vaccinati. Anche nel nostro esercito tale vaccinazione antitetanica va entrando nel campo pratico. I soldati verranno così immunizzati, oltre che contro il vaiolo, il tifo, il paratifo, anche contro il tetano.

A proposito della tecnica si ricorda che una prima iniezione di anatossina tetanica di un cm^3, si pratica un quarto d'ora prima della iniezione di siero antitetanico (da 3000-10.000-20.000 unità). Le due iniezioni sono fatte sul corpo in due punti distanti. 15 giorni dopo queste iniezioni simultanee, si pratica una seconda iniezione di anatossina (2 cm^3) e tre settimane dopo una terza iniezione; potrà essere praticata anche una quarta iniezione senza alcun pericolo.

AVVELENAMENTI

E' necessario dare un breve cenno sulle lesioni causate dai diversi veleni animali e vegetali che frequentemente possono osservarsi nei paesi tropicali.

Veleni animali. — Vogliamo enumerare come primi i celenterati, che sono organismi che stanno al limite tra il regno animale e vegetale; il loro contatto provoca a carico della pelle un senso di prurito e di bruciore con formazione di pomfi simili all'orticaria e, raramente, di bolle e di ulcere con sintomi generali: febbre e cefalea. Per l'azione ulcerativa e per la sintomatologia generale grave (stati anafilattici) causata dai coralli, sono state raccolte esperienze nei mari del Sud.

In secondo luogo dobbiamo ricordare gli insetti velenosi dati da certe varietà di bruchi, di farfalle provviste di setole, frequenti nei tropici, che causano col loro contatto processi infiammatori e tumefazioni a carico delle mucose e lesioni dei tegumenti esterni di aspetto orticarioide.

Anche gli imenotteri con le punture delle api, delle vespe, delle formiche, assumono nei tropici maggiore gravità sia per il numero che per la qualità degli animali. Conseguenze delle punture sono il dolore locale ed il gonfiore accompagnati da sintomi generali; particolare gravità possono assumere le punture alla faccia per la formazione del foruncolo setticemico. Per la terapia sono indicati, oltre la ammoniaca, il mentolo o timolo in soluzione alcoolica al 3-5 %, gli impacchi con soluzione di cloruro di calcio al 2 % (Ruge, Mühlens, zur Verth).

Alcune specie di ragni sono munite di una ghiandola velenosa, il cui canale escretore è in comunicazione con una specie di artiglio aguzzo che serve ad abbrancare e a uccidere la preda.

Fig. 149. — Scorpione (Buthus hottentotta) che ha morso un soldato ricoverato nell'ospedale in A. O. I.

Accanto ai ragni velenosi ricordiamo i diplopodi dell'ordine dei mille-piedi; mentre la morsicatura delle varietà europee si limita a dare pomfi o arrossamenti con dolori, le forme tropicali possono produrre delle lesioni molto più gravi, specialmente nei bambini.

Altra categoria di animali velenosi sono gli scorpioni, che stanno durante il giorno nei loro nascondigli, per uscire la notte in cerca di preda; sono provveduti di un apparato pungente velenoso situato all'estremità del corpo a modo di coda. L'ultimo segmento del corpo è fornito di un paio di ghiandole velenifere comunicanti entrambe con il pungiglione posto sulla linea mediana, ripiegato verso il ventre, che dal suo apice emette il veleno; il pungiglione può essere infisso con facilità su qualsiasi preda che sia stata aggrappata. A differenza dei serpenti lo scorpione di solito lascia più a lungo infisso l'aculeo sulla preda allo scopo di svuotare completamente le ghiandole velenifere, il secreto delle quali è uno dei più potenti veleni animali che si conoscono. La terapia è uguale a quella delle lesioni causate dai serpenti velenosi cioè il siero. Medulla si occupò nel 1937

in Cirenaica (Bengasi) degli avvelenamenti da punture di scorpioni, richiamando l'attenzione sulla gravità della sintomatologia che può lasciare per mesi inoperoso il paziente.

Brevi parole sugli avvelenamenti causati da pesci e da anfibi velenosi. I pesci velenosi che si distinguono per il loro disegno a colori vistosi, sono provvisti di organi d'offesa avvelenanti, più frequenti nei pesci piccoli che in quelli grandi.

Degli anfibi velenosi ricordiamo la salamandra ed il rospo; essi producono nelle ghiandole, poste a modo di verruche sulla superficie della pelle, un veleno pericoloso. Manca però a questi animali la possibilità di un impiego attivo del veleno per cui esso può esercitare sull'uomo la sua azione soltanto in speciali condizioni.

Morsicatura da serpenti. — Delle 2.330 specie di serpenti conosciute, 250 circa, dicono Ruge, Mühlens, zur Verth, sono velenose.

E' bene ricordare gli studiosi che si sono occupati dei serpenti velenosi delle nostre colonie. Nel 1930 Zavattari pubblicava: « Gli animali velenosi della colonia Eritrea », nel quale studio, in base ai materiali raccolti, alle osservazioni compiute sul posto e allo studio di esemplari esistenti in alcune collezioni italiane, passava in rassegna tutti i lavori che erano stati pubblicati fino a quell'epoca, facendo un' analisi critica delle varie citazioni, e stabilendo in maniera precisa le specie sicuramente presenti, quelle dubbie, quelle errate, fornendo le caratteristiche necessarie per il riconoscimento delle specie identificate.

Fig. 150. — Viperide, riscontrato in Eritrea.

Ricerche sono state fatte ancora nel 1928 da Pampana, nel 1926 da Provera sui serpenti velenosi dell'Eritrea e nel

1932 da Ganora sull'ofidismo nel bassopiano occidentale dell'Eritrea.

Altri autori si occuparono dei serpenti velenosi nelle nostre colonie e cioè: Scortecci, Calabresi, Testi, Sarnelli che trattò delle manifestazioni oculari dell'ofidismo, ed infine Pepeu nel 1934-35 il quale, nel corso di una spedizione scientica nell'Eritrea, potè compiere una serie di ricerche che portarono ad una migliore conoscenza dei veleni della nostra colonia. Pepeu ha potuto trovare ed identificare soltanto cinque specie velenose.

Vittime da ofidismo ce ne sono in Africa, però non come nell'India, dove si hanno circa 10.000 casi di morte all'anno e nel Brasile si osservano in media, durante l'anno, circa 20.000 casi di morsicature e 5.000 casi di morte.

Fig. 151. — Dermatite da Euphorbia candelabrum (da Castellani e Jacono).

La mortalità — per morsicature di serpenti velenosi — secondo Ruge, Mühlens, zur Verth, ammonta in Europa a circa 8,5 %, mentre nell'India e nel Brasile si ha una mortalità del 20 % circa.

I veleni dei serpenti esplicano una azione emolitica, neurotossica e proteolitica; quelli dei colubridi esercitano prevalentemente una azione neurotossica, quelli delle vipere invece un'azione emolitica e proteolitica.

Nelle nostre colonie rari sono gli italiani morsicati da un serpente; mentre fra gli indigeni, che camminano scalzi e lavorano nei campi e nella boscaglia, le vittime sono frequenti. In Eritrea gli indigeni morsicati durante un anno, secondo Pepeu, ammontano circa ad un migliaio; la mortalità però è bassissima, perchè hanno imparato dai coloni italiani a curarsi.

Con l'aiuto del materiale raccolto da Pepeu, da Scortecci e da altri, si potè accertare che i serpenti pericolosi in Eritrea sono: due specie di Atractaspis, l'Echis carinatus, il Bitis arietans (viperidi); la Naia haie, la Naia nigricollis ed il

Dendraspis antinorii (colubridi). La zona di Tessenei in Eritrea, secondo Pepeu, è la regione più ricca di serpenti.

In Libia i serpenti sono molto meno frequenti e gli incidenti perciò rari; qua si osservano i seguenti viperidi: Cerasies cerastes, Cerastes vipera, raro l'Echis carinatus, dubbia la Vipera lebetina; di colubridi la Naia haie e, poco frequente, la Walterinnesia aegyptia.

In Somalia le condizioni sono pressapoco uguali a quelle dell'Eritrea; oltre alle due Naie, si trovano l'Elapechis boulengeri; tre specie di Atractaspis, l'Echis, il Bitis arietans ed un altro viperide, il Causus resimus.

Dal punto di vista terapeutico ricordiamo il siero antiofidico e i cristalli di permanganato di potassio posti sulle scarificazioni eseguite immediatamente dopo il morso sul punto della lesione. A Calmette spetta il merito di avere introdotto i sieri nella terapia; la loro efficacia è indiscussa. I veleni raccolti da Pepeu e da Müller in Eritrea, hanno permesso di controllare i sieri usati; le esperienze collimano con quelle fatte da Maggiora-Vergano della Direzione Generale di Sanità Pubblica.

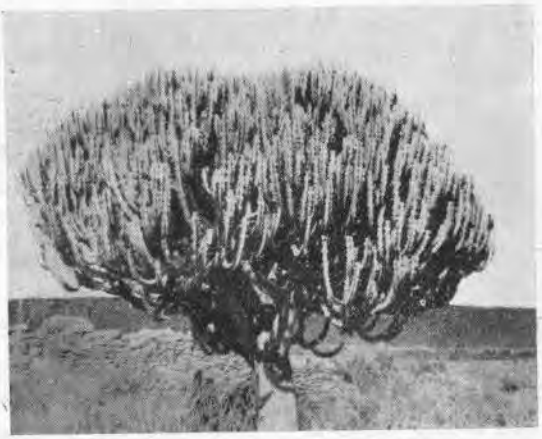


Fig. 152. — Euphorbia candelabrum.

Recentemente è uscito il lavoro di Scortecci, sotto gli auspici dell'Istituto Sieroterapico Milanese dal titolo: « Gli ofidi velenosi dell' Africa italiana », che può considerarsi un' opera completa sull' argomento, si tratta di una monografia basata sui lunghi studi fatti nei viaggi di esplorazione attraverso le nostre colonie, nella quale si pone in evidenza l'anatomia fisiologica e sistematica dei serpenti velenosi. Capitoli speciali sono dedicati in questo lavoro allo studio dei veleni e alla terapia degli avvelenamenti.

Il volume è dedicato a S. A. R. il Duca d'Aosta, Vice-Re dell'Impero, ed è di alto interesse per tutti coloro che si occupano di patologia coloniale e particolarmente per tutti i medici che prestano servizio sia nell'Africa Orientale Italiana che in Libia.

Veleni vegetali. — Molte piante tropicali contengono sostanze velenose che gli indigeni adoperano per ungere le loro frecce per colpire il nemico. Anche l'Euphorbia candelabrum frequente in Etiopia col suo secreto a contatto della cute produce spesso edema con dermatite. Malattie causate da veleni vegetali sono il latirismo ed altre sulle quali non crediamo utile insistere.

FAGEDENISMO

Nel capitolo delle malattie cutanee e veneree si è parlato in maniera diffusa dell'ulcera tropicale, accennando alla possibilità della sua trasformazione in lesione fagedenica che può, per la sua infiltrazione distruttiva, invadere tutte le parti molli lasciando denudate, spesso, le ossa. L'ulcera fagedenica si osserva in tutte le età e, specialmente, i bambini ne sono più affetti. Le malattie intercorrenti rappresentate dalla malaria, dalla tubercolosi, dall'anchilostomiasi, dalle avitaminosi, dalle dissenterie sono elementi predisponenti al fagedenismo.

Fig. 153. — Vasta ulcera del piede sinistro tendente al fagedenismo in indigeno Tesfai M. di anni 22.

Per lo stabilirsi dell'ulcera fagedenica sono necessari due fattori e cioè una soluzione di continuo dei tegumenti e l'azione prodotta, soprattutto, dall'umidità e dal terreno fangoso.

Tale lesione è frequente ad osservarsi nell'Africa del nord, occidentale ed equatoriale e al Madagascar. Spesso si osserva in Eritrea, in Somalia, in Etiopia; si trova nei paesi torridi, come alla costa somala e nei paesi umidi, come alla costa d'avorio o nella zona mediterranea.

Il processo distruttivo fagedenico può svilupparsi su varie lesioni ulcerative come la

lebbrosa, la sifilitica, la pianica, la tubercolare e, con minor frequenza, sulle ulcerazioni da leishmania, da miceti e sulle piaghe comuni.

In una relazione fatta da Assali (1938) sull'ulcera fagedenica il colonnello medico Le Dentu porta i seguenti dati di malati trattati nell'anno 1933: 11.903 pazienti sono stati curati nel Sudan, 180.000 controlli clinici sono stati fatti al Togo, 10.000 controlli nel Medio Congo, 7.000 nell'alto Sangha, 15.748 casi curati al Camerun.

L'ulcera fagedenica può degenerare anche in cancro; Blanchard ha potuto osservarne un caso e Smith e Elmes su 500 casi di tumori maligni osservati in Nigeria, ne trovò 5 sviluppatisi su ulcerazioni.

Il trattamento chirurgico ha delle indicazioni di eccezione e l'amputazione deve essere l'ultima risorsa. Certi autori hanno consigliato l'escissione in toto della lesione ulcerativa, con l'apporto, dopo qualche giorno, di innesti dermo-epidermici. Ciò sembra illogico ed anche dannoso; d'accordo con Assali si rigetta il curettage e la cauterizzazione, perchè potrebbero favorire il pullulamento dei germi e la maggior estensione del fagedenismo.

Fig. 154. — Ulcera fagedenica al dorso del piede sinistro in indigeno M. Hagi, di anni 15.

Tutti gli antisettici sono stati usati con più o meno successo: ipocloriti (liquido di Dakin), arsenicali (soluzione glicerinata al 3 per cento, stovarsolo), sali di bismuto, olio di chenopodio, acido cromico al 10 per cento. Sono state praticate cure intravenose di emetina all'1% e intrarteriose di tartaro sodico; usata ancora fu la vaccinoterapia e, nella fase di cicatrizzazione, furono usati estratti tiroidei, insulina, ecc. Certi autori, partendo dal concetto che alla base dell'ulcera tropicale e del fagedenismo stia una carenza vitaminica, hanno trattato questa affezione con la

chemioterapia al neosarvalsan associata a cura vitaminica con olio di fegato di merluzzo per via orale o con applicazione locale. Canova dell'Ospedale Italiano di El-Kerak Transgiordania ha trattato 500 pazienti con questo criterio, ottenendo ottimi risultati. Anche noi in Africa abbiamo curato spesso tali lesioni con la pomata all'olio di fegato di merluzzo.

Recentemente Gargiulo e Tombolini hanno sperimentato un nuovo metodo dello jodio nascente e Franchi ha praticato con vantaggio il trattamento vaccinico per via endovena.

Strocchi, in 18 mesi di esercizio professionale in Africa, ha trattato molti indigeni, affetti da ulcere tropicali, con applicazioni locali di Neojodio I. C. I., imbevendone la garza, con la quale zaffava la cavità ulcerosa.

Altri autori infine (Berger) consigliano il trattamento chirurgico delle ulcere tropicali con la simpaticectomia periarteriosa. Berger ha praticato tale intervento sulla femorale o sulla poplitea in 40 indigeni affetti da ulcere tropicali. Le ulcere, dopo l'intervento, sono state trattate con semplici impacchi di soluzione ipertonica di cloruro di sodio al 10 %. Il decorso post-operatorio dei 40 casi è stato normale e la cicatrizzazione dell'ulcera, in quasi tutti i casi, si è verificata con rapidità.

PARTICOLARI FORME CHIRURGICHE DEI BIANCHI COLONIZZATORI

Riuniamo in brevi quadri gli aspetti chirurgici di particolari forme di patologia medica che colpiscono in modo prevalente la razza bianca colonizzatrice e che sono rappresentati dalle complicazioni chirurgiche della brucellosi, delle coliti tropicali, dell'ascaridiosi, della teniasi e dell'amebiasi.

Complicazioni chirurgiche della brucellosi. — L'infezione brucellare fu considerata per lungo tempo una affezione mediterranea, mentre si è visto che i focolai coloniali di questa forma sono tutt'altro che rari. Essa è diffusa dappertutto; Nicolle la chiamò la malattia dell'avvenire e Alessan-

drini e Pacelli la definirono un « pericolo sociale ». Daremo brevi cenni generali della febbre mediterranea, cosiddetta brucellosi o febbre maltese, malattia infettiva che si può riscontrare anche nei tropici e che è determinata da un bacillo scoperto da Bruce nel 1887 (brucella melitensis).

Le febbri ondulanti, dice Peruzzi, sono dovute all'azione di batteri del genere brucella. Questo genere fu creato da Mayer e Shaw nel 1920 per comprendervi il micrococco di Bruce trovato nei caprini, il bacillo di Bang trovato nei bovini ed il bacillo di Traume trovato nei suini. Questi microrganismi sono considerati come varietà di una specie sola o come adattamenti alle diverse specie animali che ne rappresentano il serbatoio naturale; essi sono: Brucella melitensis, Brucella abortus e Brucella suis.

Queste tre forme di brucelle hanno importanza, perchè dimostrano le varie possibilità di infezioni per l'uomo.

La malattia si riscontra nel bacino del Mediterraneo, in Africa, in Cina, nelle Indie e in America; si crede sia piuttosto rara in Etiopia. L'infezione si può verificare per via respiratoria, per via alimentare e per via cutanea; la possibilità di infezione per le due ultime vie avviene con l'ingestione di latticini da animali infetti, per esempio: formaggio, burro, latte di capra non bollito, più di rado con quello di pecora e di vacca. Portatore può essere anche il malato convalescente che elimina il germe con le urine. Le capre possono pure emettere il parassita attraverso la via urinaria.

Malta e Gibilterra furono i primi centri endemici e perciò i medici militari inglesi sono stati i primi a studiare la malattia. Fu Maurizio Ascoli per primo ad affermare in Europa l'importanza sociale dell'endemia brucellare e la scuola medica catanese continuò tali studi e ne fanno fede i numerosi lavori di Feletti, Izar, Alberti, Sanfilippo, Panto e poi Di Guglielmo, il quale ultimo costituì nel 1935 il centro antibrucellare a Catania con la vaccinoterapia specifica per via venosa.

Il quadro anatomo-patologico della febbre ondulante è rappresentato da uno stato congestizio della milza, dei reni, del fegato e dell'intestino.

La febbre persiste per varie settimane con un decorso simile al tifoso e lingua secca. Durante i periodi febbrili, il paziente può essere colpito da algie muscolari, articolari e dei tronchi nervosi e si possono osservare complicazioni generali quali: dimagrimento, anemia, insonnia; la durata della malattia può protrarsi per settimane e mesi; si possono riscontrare anche recidive.

Non esiste uno specifico per la terapia; buoni risultati si hanno con le iniezioni endovenose di soluzione di collargolo al 2 % a dosi di 2-4 cc. ripetute 2-5 volte. Vengono consigliati preparati arsenobenzolici, arsenicali come solarson. Tentativi sono stati fatti con la sieroterapia senza risultati. Nelle forme gravi è stato consigliato il siero antimelitense polivalente in dose di 20-60 cc. al giorno per endovena; più efficace sarebbe la vaccinoterapia per via endovenosa. Utile è il cambiamento di clima; la profilassi deve consistere nel controllo del bestiame, delle stalle e del latte, evitando consumo di latticini freschi.

Nello studio di Assali, pubblicato nel trattato di Botreau-Roussel, si trovano classificate le complicazioni chirurgiche della brucellosi in: 1) forme osteo-articolari; 2) orchite melitense; 3) rapporti tra brucellosi e appendicite; 4) brucellosi e aborto; 5) complicazioni rare.

Si conosce da vario tempo la sintomatologia dolorosa articolare e ossea della febbre di Malta, ma soltanto in questo ultimo periodo di tempo si sono potute raccogliere notizie precise sulle artriti e sulle osteiti.

In generale le complicazioni osteo-articolari non si manifestano all'inizio della malattia, ma compaiono di solito nel 3-4 mese e qualche volta anche nella convalescenza, rarissimamente costituiscono i primi segni della malattia. Non esiste alcun rapporto tra gravità della febbre ondulante e comparsa delle complicazioni, che possono coincidere con un rialzo termico; ma ciò non è la regola. L'evoluzione varia secondo la forma e la sede (idartro del ginocchio, artrite suppurata dell'anca, osteite costale o spondilite). I casi di osteite riguardavano sempre gli adulti; le forme cliniche osservate possono raggrupparsi in: *a*) una forma

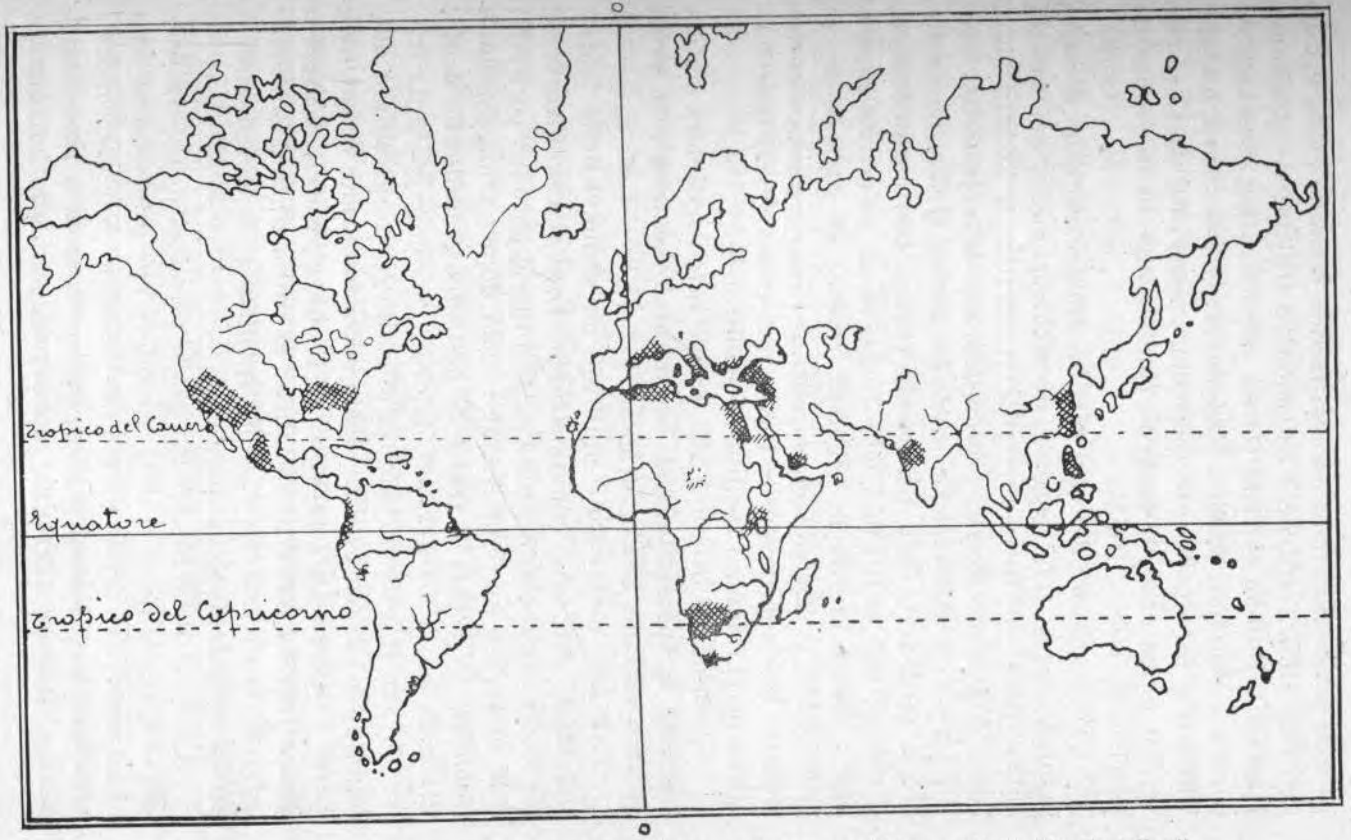


Fig. 155. — Distribuzione geografica della febbre ondulante o febbre maltese (da Castellani).

pseudo-tubercolare con ascesso freddo secondo Brun e Burnet, Capellini, Gardner, Girdlestone e Gillepsie, Cantaloube, Hamant e Rothan; *b*) una forma osteomielitica osservata da Girard e Marchal, Hardly, Massabuau; *c*) una forma pseudosifilitica o osteoperiostite ipertrofica, osservata da Cazeneuve. Un unico caso di lunarite condensante fu osservato da Botreau-Roussel e Huard.

La radiografia dei casi rari ha dimostrato zone di rarefazione ossea, una leggera decalcificazione e, nei casi di antica data, un' osteo-periostite ipertrofica o condensante; l'osso non viene invaso profondamente dalla brucella.

Le forme chirurgiche, secondo Abrial (1935), non sembrano presentare una fisionomia clinica ben caratteristica; si riscontrano tutti i tipi dalla forma secca all'artrite suppurata e Assalì ne dà le seguenti forme: *a*) l'artrite secca; *b*) l'idartro; *c*) l'artrite suppurata; *d*) l'artrite plastica-anchilosante. Nessuna di queste forme può considerarsi fase definitiva perchè hanno facilità di evoluzione.

Accanto alle osteiti e alle forme osteo-articolari è stata descritta la spondilite che ha decorso benigno e si avvia spontaneamente alla guarigione.

L'orchite melitense è piuttosto un sintomo della febbre ondulante che una complicazione. Essa si riscontra in $\frac{1}{3}$ dei casi e raramente è precoce. Di solito appare nel corso del 2°-3° mese, ma può manifestarsi anche dopo un lungo periodo afebbrile. Di regola si tratta di una orchiepididimite acuta, bilaterale in un 1/4 dei casi, dolorosa, accompagnata da febbre elevata. Il testicolo sembra di solito essere preso più dell'epididimo; lo scroto è arrossato ed edematoso e la vaginale spesso è distesa dalla presenza di un lieve idrocele. L'aspetto clinico non ha nulla di specifico: si tratta di una orchiepididimite acuta con risoluzione spontanea. Il trattamento è quello della febbre ondulante.

A proposito del rapporto più o meno esistente tra brucellosi e appendicite si deve ricordare che può esistere una appendicite nel corso di questa malattia. Nei casi operati esistevano lievi lesioni dell'appendice: iperemia, lieve tumefazione, qualche aderenza, mucosa leggermente infiammata

con poco o punto essudato peritoneale, chiaro e sieroso. Assali si domanda: è possibile la diagnosi? Una sindrome appendicolare nel decorso della malattia di Bang deve far pensare a una complicazione dell'infezione stessa.

Il rapporto aborto e brucellosi è un argomento osservato e studiato specialmente dai veterinari nelle vacche (Thierry, Devoir); a proposito è stata trovata la brucella abortus nella placenta e nel fegato del feto da Maden, Kristensen e Holm.

In provincia di Bari, Del Vecchio ha preso in esame 391 donne del ceto rurale e viventi in zone, nelle quali esisteva l'infezione da brucella negli animali domestici. Attraverso ricerche sierologiche ed emoculturali, egli potè stabilire che 159 donne — cioè il 40,6 % — erano affette da brucellosi, con le manifestazioni sintomatologiche e cliniche le più varie: semplici anemie, forme febbrili accessuali, splenomegalie, artriti semplici e purulente, nevralgie, metriti, mialgie, astenie o casi col quadro subdolo.

Su un totale di 159 donne, ben 132, cioè oltre l'83 %, avevano mancato o con l'abortire, o col partorire prematuramente, o col partorire a termine feti morti, o vivi, ma non vitali, alla funzione sociale della maternità; e ciò in conseguenza, è ora lecito l'affermarlo, scrive Calisti, ad un'infezione sulla quale gli occhi degli studiosi di problemi demografici si sono ancora poco fermati o affatto. Del resto si sa che tossi-infezioni possono esercitare la loro influenza sulla sfera genitale femminile e interrompere talvolta la gravidanza.

Complicazioni eccezionali possono esser date dalla pleurite purulenta, dalla flebite, dall'epatomegalia e dalla colecistite. In rapporto al trattamento esso deve essere essenzialmente chimico o biologico; la chemioterapia consiste negli arsenobenzoli e nella tripaflavina; la bioterapia ci dà i vaccini. Il trattamento chirurgico si riduce a poco: puntura dell'ascesso, escissione in blocco del focolaio di osteite per esempio costale, raramente l'artrotomia, invece è necessaria una rigorissima sorveglianza nelle artriti.

Forme chirurgiche delle coliti tropicali. — Prenderemo lo spunto dalla classificazione e dallo studio fatto da Huard

per poter trattare le complicazioni chirurgiche delle dissenterie e delle coliti tropicali che sono frequenti ad osservarsi.

Si ritiene da tutti che le dissenterie da ameba, da bilharzia o bacillari e le coliti tropicali siano malattie croniche, soggette a ricadute curabili per un trattamento medico ben condotto. Ciò è vero in linea generale, però non bisogna dimenticare, dice Huard, che in un numero di malati il trattamento specifico fallisce. A noi preme ricordare le complicazioni lontane alle quali vanno incontro i colitici e che sono quelle che vanno ben studiate, perchè in questo stadio le lesioni specifiche spesso si sono spente o possono essersi trasformate per associazione con altri agenti patogeni. L'esistenza di queste coliti miste è stata dimostrata sperimentalmente e clinicamente; l'amebiasi pura spesso scompare per lasciare posto ad una colopatia non specifica. Sembra che l'ameba crei un locus minoris resistentiae sul quale può influire ogni causa di colite, e quindi l'infezione secondaria, secondo Morenas, diventa un corollario dell'amebiasi intestinale. Quest'ultimo distingue in questi soggetti affetti da amebiasi delle coliti meta-amebiche e para-amebiche.

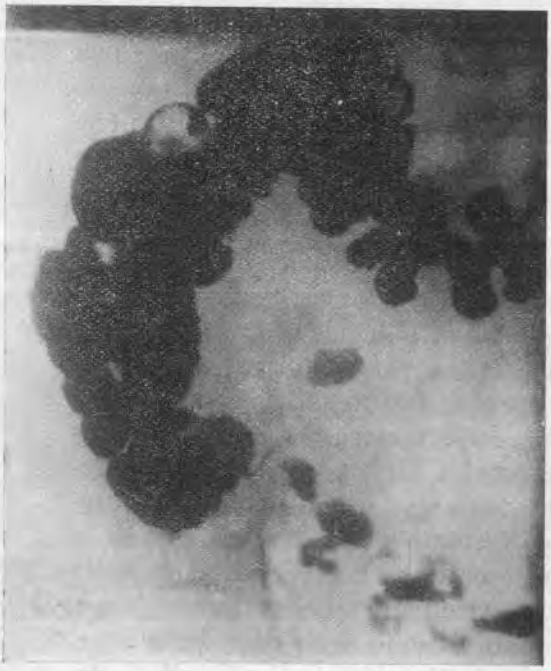


Fig. 156. — Quadro radiologico dimostrante deformazione del cieco ? appendicite ? pseudotumore? (da tumori del colon di Chiurco).

Huard propone una classificazione che non può essere accettata come definitiva. Queste lesioni possono presentarsi con una sintomatologia generale o locale. Nel primo caso i

sintomi funzionali predominano su quelli della localizzazione, nel secondo caso il rapporto è inverso. Egli classifica l'affezione: in grandi sindromi funzionali d'ordine chirurgico, su base di una colite, senza localizzazione precisa, e sindromi regionali in rapporto con una lesione segmentaria.

Le sindromi funzionali d'ordine chirurgico da coliti senza specifica localizzazione possono essere date da sindromi occlusive, da tumore colico e da restringimento colico. Le occlusioni non sono rare e sono determinate da due fattori: lo spasmo colico e l'ostacolo organico, che può essere extra-intestinale, dato cioè da perivisceriti, ascesso e tumore intestinale, dovuto ad un restringimento o ad un'invaginazione. L'evoluzione di certe forme amebiche, che colpiscono il sistema nervoso autonomo dell'intestino fanno comprendere, dice Huard, la frequenza degli spasmi colici e delle reazioni neuro-muscolari intense e precoci degli amebici.

Fig. 157. — Quadro radiologico della colite ulcerosa del cieco-ascendente. Si rileva rigidità della parete: le austrazioni sono scomparse; si osservano immagini diffuse come una marmorizzazione; le pieghe della mucosa sono assenti e si ha la distruzione della mucosa (da Chaoul-Adam).

L'ostacolo organico può derivare da fattori extra-intestinali come le perivisceriti, che sono lesioni banali negli amebici, gli ascessi peri-intestinali, che sono rari, e il tumore colico.

Il quadro di tumore colico amebico può avere trattamento medico, completato, se necessario, da un trattamento chirur-

gico; nel caso di tumori infiammatori è indispensabile l'intervento. Queste forme pseudo-tumorali dell'amebiasi impongono un diagnostico differenziale con i neoplasmi.

L'invaginazione intestinale non è frequente in queste forme di colopatie tropicali. Se esistono ulcerazioni, spasmi e tumori, condizioni favorevoli alla produzione dell'invaginazione, l'intestino perde la sua mobilità. La sindrome di restringimento colico può mostrare delle similitudini cliniche con la stenosi cancerosa e con quella amebica. La radiologia aiuterà molto nel diagnostico.

Polipi e granulomi del retto e del colon in amebici possono simulare il cancro ed essere sede di infezioni secondarie da piogeni, le quali possono sovrapporsi alla necrosi amebica dell'intestino. La constatazione in un soggetto colitico di una sindrome occlusiva o sub-occlusiva pone sempre di fronte a un problema complesso di ordine diagnostico e terapeutico. Se il trattamento medico agisce sugli spasmi e sulle lesioni recenti, l'intervento chirurgico si praticherà solo nelle forme antiche, nelle quali, lesioni parieto-interstiziali gravi si associano alle lesioni peritoneali extra-intestinali. Un operazione inutile è sempre dannosa al soggetto amebico, però bisogna esser molto accorti che non succeda l'inverso.

La sindrome peritoneale di origine colica può presentarsi sotto due forme: cioè di peritonite senza perforazione oppure di peritonite con perforazione, generalizzata o localizzata (plastica o purulenta). Le peritoniti senza perforazione sembrano essere rare; le peritoniti generalizzate con perforazione sono più frequenti.

Ogni vecchia dissenteria, ogni colite ulcerosa deve essere scrupolosamente seguita, raccomanda Huard, perchè sono stati osservati casi nei quali spesso esisteva un libero intervallo di tempo e, spesso, anche molto lungo tra la prima lesione colica e la perforazione, nel quale periodo l'ammalato era stato considerato come guarito. La perforazione è spesso preceduta da sintomi premunitori, che, anche se lievi, per un clinico devono costituire un prezioso richiamo.

Tali perforazioni sono precedute o accompagnate da emorragie minime e frequenti, che qualche volta possono essere improvvise e pericolose.

Le peritoniti localizzate assumono spesso la forma plastica, secondo Grall, e qualche volta la perforazione può essere seguita da un tumore infiammatorio, come è stato osservato da Huard, Renucci e Hiep.

La peritonite incistata è la forma più frequente ed i suoi punti prediletti sono la fossa iliaca destra e l'ipocondrio sinistro. Da notare che questi ascessi incistati del peritoneo sono contornati da aderenze molto fragili, specialmente negli amebici, e quindi possono con grande facilità rompersi e provocare secondariamente una peritonite generalizzata, spesso mortale.

Può verificarsi una grave emorragia con ematemesi, secondo Huard, o più frequentemente con enterorragie, che possono prodursi in forma primitiva in soggetto in buone condizioni di salute oppure secondaria in malati gravemente colpiti da amebiasi intestinale o epatica.

Le lesioni dissenteriche del colon possono simulare il cancro ed essere accompagnate da una amebiasi cutanea. E' necessario ricordare per la pratica medica coloniale che il cancro può simulare una dissenteria e che la dissenteria può essere scambiata con un cancro oppure può prospettarsi ancora l'eventualità di un cancro, associato alla dissenteria.

Si ammette sempre più, dice Huard, che la amebiasi del colon diventi una lesione segmentaria con focolai unici o multipli, separati da segmenti intermedi normali con una sintomatologia: *a*) della fossa iliaca destra e del fianco destro; *b*) dello spazio sottomesocolico ed epigastrico; *c*) della fossa iliaca e del fianco sinistro; *d*) della regione ano-rettale.

Le lesioni dell'intestino tenue sono così rare nei dissenterici da essere negate. Sono frequenti invece le lesioni tifloappendicolari. In rapporto alla crisi dissenterica, la tifloappendicite può essere simultanea, anteriore o posteriore all'infezione e la sua gravità può variare in confronto alla dissenteria. Dal punto di vista clinico è utile distinguere le appendiciti della dissenteria acuta da quelle della forma

cronica ed ancora le false appendiciti e le perivisceriti del tratto inferiore e le appendiciti acute banali manifestatesi nel corso di una amebiasi, che raramente sono delle appendiciti amebiche.

Per il trattamento è opportuno essere molto cauti per non incorrere in gravi errori. Con una sintomatologia simile alla tiflite possono decorrere delle appendiciti gravi che hanno bisogno di un intervento urgente.

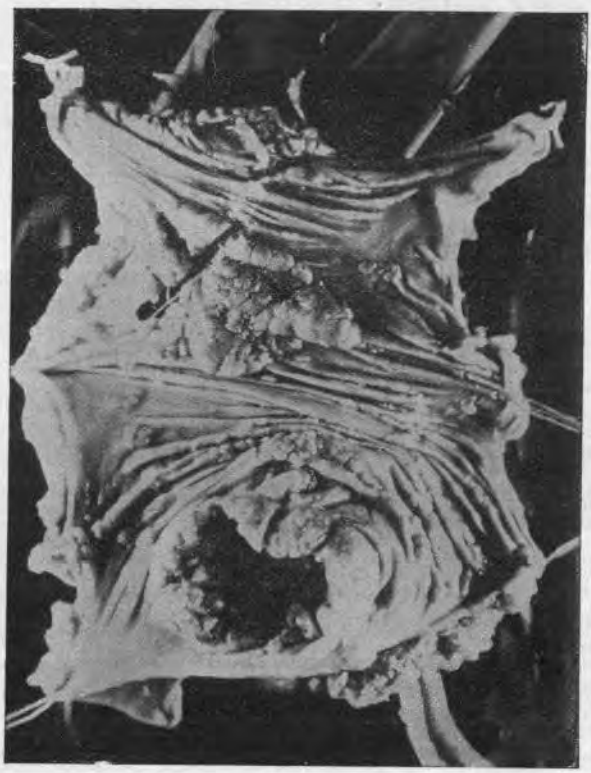


Fig. 158. — Poliposi postdissenterica in W. F. di anni 46 (da Tumori del colon di Chiurco).

E' bene insistere sull'urgenza dell'appendicectomia in tali casi, afferma Huard. Come ci si deve comportare? Di fronte ad una sintomatologia della fossa iliaca destra, nella quale si sospetta la dissenteria, bisogna tentare d'urgenza un trattamento medico. Se questo trattamento non dà un miglioramento immediato e completo dei sintomi gravi, si deve intervenire. L'intervento può portare dei risvegli noiosi della colite e della dissenteria.

Nei dissenterici spesso si osserva una sintomatologia dolorosa all'epigastrio, dovuta a lesioni vere o false della colecisti; come può osservarsi una sintomatologia acuta gastro-duodenale simulante una perforazione, rarissima, ma che può verificarsi su base di coliti trasversali parossistiche.

Sindromi cliniche del fianco e della fossa iliaca sinistra possono esser date o da splenomegalia semplice con reazione pleurale sinistra, frequente negli amebici, oppure da ascesso amebico della milza o da perisplenite suppurata di origine colica. Nei dissenterici non sono rare le emorroidi come residui di una dissenteria guarita, oppure sintomatiche di una lesione latente. Non mancano ascessi ano-rettali, polipi rettali, fistole e restringimenti post-dissenterici rettali e prolassi ano-rettali, però rarissimi. In questi casi bisogna avere molta prudenza durante l'esplorazione strumentale.

L'amebiasi può essere rappresentata da localizzazioni chirurgiche extra-intestinali a sede broncopolmonare con forme polmonari di ascesso amebico e non suppurate, di pleuriti amebiche purulente primitive e secondarie, consecutive ad ascesso epatico oppure ad un'amebiasi polmonare, e di ascessi amebici della milza.

Una forma chirurgica particolare di amebiasi è quella urinaria che è un'entità ben dimostrata ed illustrata. L'amebiasi urinaria nella maggioranza dei casi è secondaria ad amebiasi intestinale come può aversi anche una localizzazione primitiva dell'entameba nelle vie urinarie.

Girolami raccoglie nel 1937 le osservazioni di amebiasi urinaria finora pubblicate e descrive un caso di amebiasi urinaria in un soggetto affetto da carcinoma vescicale, identificando l'ameba osservata con l'Entameba vesicalis, già dimostrata da Penso nel 1929. In un certo numero di casi, apparentemente primitivi, Girolami aveva veduto che i caratteri dell'ameba, causa della lesione, erano differenti da quelli dell'entameba istolitica; ne identificava la forma vesicalis di Penso.

Huard ricorda l'amebiasi cutanea consecutiva al drenaggio chirurgico o a fistola spontanea di un ascesso epatico oppure consecutiva a drenaggio chirurgico per una lesione colo-appendicolare, nonchè la localizzazione della amebiasi nelle ossa e nelle articolazioni non confermata da osservazioni precise. Sembra invece trattarsi di forme reumatiche o di artriti deformanti che si evolvono nei soggetti affetti da vecchia infezione amebica.

La prognosi dei postumi dell'amebiasi intestinale (perivisceriti, pericoliti, tifliti e peritifliti, appendiciti croniche, sigmoiditi e perisigmoiditi, proctiti) è riservata; la terapia sarebbe illogica e irrazionale se fatta solo contro il parassita patogeno. E' prudente stabilire invece le modalità dell'intervento medico e chirurgico volta per volta, dopo un completo esame clinico, radiologico e parassitoscopico di ogni singolo caso e determinare, soprattutto, la precisa individualizzazione della sindrome sofferta dal paziente.

Ascaridiosi chirurgiche. — Si era data poca importanza dal punto di vista chirurgico alla ascaridiosi intestinale. L'ascaris lumbricoides, parassita cosmopolita, è frequente nelle regioni tropicali per le condizioni climatiche che favoriscono l'evoluzione dell'uovo espulso con le feci dal soggetto infetto. Il genere di vita dell'indigeno, l'ignoranza delle regole igieniche e il suo modo di alimentazione lo espongono ai contagi continui. In uno studio sulle ascaridiosi chirurgiche, Roques (1938) porta le seguenti cifre riguardanti gli indigeni dei possedimenti coloniali francesi: Tunisia 81 %; Algeria 15 %; Marocco (senegalesi 21 %, indigeni Fez 7 %); A. O. F. (Lobi) 20 %; A. E. F. (Congo 59,6 %, Ubangui 47,7 %, Ciad 42,5 %); Madagascar (truppe 38-25 %, indigeni 56-76,6 %). Le complicazioni dell'ascaridiosi che hanno bisogno dell'intervento chirurgico nelle colonie, sono molto più frequenti di quanto non si creda.

Già Morgagni aveva osservato nell'ascaridiosi la possibilità di complicazioni gravi, come l'invaginazione. Le lesioni morbose da ascaridi lumbricoidi possono essere provocate o per azione diretta come fatto meccanico locale nel tubo gastro-enterico e nel sistema respiratorio oppure per azione indiretta, per fatto tossico, sul sangue e sul sistema nervoso.

Nel passato non era stata data importanza ai possibili tumori vermiformi, alle occlusioni intestinali, al volvolo, alle appendiciti e pseudo-appendiciti, alle perforazioni osservate da Still nel 1899, da Lannelongue nel 1902, da Brumpt nel 1910, da Feltmann nel 1908, da Borini, Cartolari e Cinaglia nel 1913.

L'invaginazione intestinale da ascaridi è di difficile diagnosi presentandosi con sintomi uguali alle altre intussuscepsioni intestinali. L'invaginazione è stata riscontrata in due casi descritti da Novaro nel 1914.

Secondo Roques le forme addominali acute, dovute alla ascaridiosi, sono rappresentate da appendiciti e diverticoliti, da occlusioni e perforazioni e da accidenti post-operatori; l'appendicite nei portatori di ascaridi molto spesso è dovuta ad infezione banale.

Le sindromi occlusive costituiscono i più comuni aspetti chirurgici dell'ascaridiosi; può trattarsi di occlusione intestinale vera, di spasmi ileali, di invaginazione intestinale, di volvolo del tenue e di accumulo di parassiti in un'ansa erniata. Anche le perforazioni intestinali da ascaris lumbricoides ormai sono state accertate; bisogna però essere molto cauti prima di affermare questa diagnosi; in generale l'ascaris perfora l'intestino nel punto di lesioni tipiche già preesistenti come affermano Cloquet e Pinoy, Serejeddin Gelik ecc. oppure su lesioni tubercolari (Mongon e Sieben Laar) oppure amebiche (Kanagarager) oppure operatorie (sutura) e su lesioni traumatiche.

Nelle ascaridiosi chirurgiche possono pure osservarsi lesioni delle vie biliari, l'ascesso epatico da ascaris e le sindromi croniche come la gastrite, l'enterite mucosa, le perivisceriti, il tumore addominale ed infine quelle rare, quali la pancreatite, l'ascaridiosi pleuro-polmonare, urinaria, tubarica ecc. L'indagine radiologica assume la sua importanza; Barbieri e Lenarduzzi si sono occupati, a tal proposito recentemente, dell'occlusione da elminti in numerosi soggetti.

Un trattamento profilattico degli individui parassitati presentanti anche turbe lievi metterà al sicuro dalle sorprese. Al momento però della comparsa delle complicazioni acute dell'ascaridiosi non bisognerà, dice Roques, contare sulla efficacia del solo trattamento medico, il chirurgo dovrà agire come se l'ascaridiosi non entrasse in causa. Bisogna controllare col massimo scrupolo il portatore di ascaridi prima di lasciarlo uscire dall'ospedale. In presenza di sindromi croniche che possono dipendere dall'ascaridiosi, il

chirurgo dovrà sottoporre il malato a degli esami di laboratorio e radiografici per stabilire bene la diagnosi e il trattamento.

Teniasi chirurgica. — Le tenie, ospiti frequenti dell'intestino umano, non sono parassiti inoffensivi, sono invece capaci di generare disturbi seri e gravi. La tenia, oltre a dare la nota sensazione di fame, provoca numerosi altri disturbi della digestione, della circolazione ed anche a carico dell'apparato respiratorio. A noi preme in questo breve cenno di porre in evidenza una sindrome di ulcera duodenale simulata dalla tenia. Loefer e Bioy descrivono tre casi, nei quali la tenia aveva simulato un'ulcera duodenale ed in uno di questi l'errore era convalidato da una radiografia che mostrava una netta immagine di nicchia. La scoperta casuale di anelli di tenia indirizzò in tutti e tre i casi verso la giusta diagnosi e la somministrazione di tenifughi, con la espulsione dei parassiti, fece cessare tutti i disturbi. Gli studiosi affermano che questa sindrome simulata piloro-duodenale può presentare i seguenti caratteri sintomatologici: *a*) fame dolorosa, talora calmata dagli alimenti; *b*) dolori tardivi, anche notturni e nausee; *c*) ipercinesia gastrica, ipercloridria; *d*) deformazione duodenale a forma di nicchia. A tale sindrome si aggiunge spesso il dimagrimento ed una lieve anemia.

Ascessi da amebiasi. — L'ascesso insorge in modo lento o acuto in seguito ad infezione amebica dell'intestino. Al contrario della via tenuta dagli agenti piogeni negli ascessi colangitici, le amebe, dai territori da loro occupati nell'intestino, raggiungono il fegato per la via sanguigna. Spesso la febbre è il solo sintomo di questa malattia e quindi si può facilmente incorrere in errori diagnostici. Esso è molto più frequente nei bianchi che negli indigeni e ciò può essere dovuto all'alcool, all'alimentazione abbondante, al poco movimento; mentre gli indigeni possono avere, forse, una certa capacità specifica di resistenza. Sede dell'ascesso è, di solito, il lobo destro del fegato; esso può raggiungere la grandezza di una mela, tendendo a superficializzarsi; può anche perforarsi nel polmone. Il pus è denso, cremoso, giallo-verdastro

misto a masse decomposte. L'unica terapia, da farsi precocemente, è quella chirurgica.

L'amebiasi può, con minor frequenza, dare ascessi anche al cervello e ai polmoni. Più frequenti di questi ultimi, ma più rari di quello epatico, sono gli ascessi della milza, che possono però accompagnarsi a quelli del fegato. In tutte queste complicazioni è indicato l'intervento chirurgico.

Emorragie boccali e nasali. — All'ambulatorio in A. O. I. si possono presentare dei pazienti i quali ricorrono al medico per delle emorragie improvvise provenienti dalle cavità orale o del naso, ritenute come emottisi o epistassi. Ciò abbiamo avuto occasione di osservare durante la nostra permanenza in Africa in soldati, i quali presentavano da qualche giorno delle perdite di sangue dalla bocca. Il medico del comando militare, interpretando queste emorragie come emottisi, aveva inviato i soldati d'urgenza al nostro ospedale.

Fig. 159. — Sanguisuga riscontrata nel retrofaringe di un soldato in A. O. I.

Ad un esame attento del faringe si osservò profondamente la presenza di una sanguisuga che era stata inghiottita dal milite, senza accorgersi, mentre aveva preso un bagno in un fiume. Si tratta di sanguisughe piuttosto giovani, lunghe 2-3 cm., che possono essere deglutite bevendo dell'acqua o facendo il bagno nel fiume. Esse possono perforare la mucosa dell'esofago, del faringe e del naso, e qualche volta anche il laringe e la trachea, succhiandone il sangue. E' facile perciò incorrere in errori diagnostici.

LESIONI GRANULOMATOSE BEN DEFINITE DEI NERI E DEI BIANCHI

Esula dal nostro compito un'analisi completa di tutte quelle forme ben note dal punto di vista della patologia chirurgica, e specialmente dell'etio-patogenesi, che si possono osservare anche nei tropici, e che possiamo identificare in

affezioni granulomatose di natura infiammatoria uniche o multiple, a nodi o diffuse, a carattere proliferativo vegetante e con tendenza più o meno alle ulcerazioni e fistolizzazioni.

Neoformazioni granulomatose nodulari in forma di tubercoli o pseudotubercoli, come si nota nella tubercolosi, nelle blastomicosi, nella sifilide, nella leishmaniosi tubercoloide, nella schistosomiasi, o neoformazioni nodulari con evoluzione suppurativa, come nell'actinomicosi, nel piede di madura, o come, sotto altra forma clinica, nella framboesia, nella micosi fungoide, nella lebbra. Ricordiamo che queste lesioni granulomatose possono assumere sia nelle manifestazioni primarie che secondarie, varietà cliniche assai polimorfe, che possono simulare le più varie forme della sifilide, della tubercolosi, della lebbra e delle micosi, le quali, a loro volta, si possono con facilità confondere tra loro.

Fig. 160. — Sifilide gommosa del collo in Ghesahei Enghedà di anni 30, con sierodiagnosi per la sifilide positiva (+++); similitudine con la tubercolosi ghiandolare.

I lepromi sono formazioni nodulari che si sviluppano sulla cute e sulle mucose e con predilezione anche del sistema nervoso periferico; granulomi dati da un bacillo con proprietà simili a quello tubercolare. La sede del leproma è di solito la pelle del viso o la faccia estensoria delle mani e dei piedi e diversifica dal tubercolo per una maggiore vascolarizzazione. Anche la tubercolosi chirurgica, della quale abbiamo già detto precedentemente, è alquanto frequente nelle sue forme osteo-articolari, cutanee (scrofoloderma, verruca e ulcera) e gangliari.

Le affezioni granulomatose da treponemi sono già state trattate ampiamente nei capitoli « framboesia tropica » e « sifilide »; da varî studiosi le due malattie vengono identificate nella loro etiologia, mentre da altri vengono tenute ben distinte.

Per opportunità di classificazione, inseriremo due forme particolari della framboesia nel capitolo dei pseudotumori.

La miosite tropicale o polimiosite infettiva è una malattia dell'Africa tropicale che colpisce indigeni ed europei ed è causata da stafilococchi. E' stata osservata da Ruge, Mühlens e zur Verth nel Camerun; dal punto di vista anatomopatologico si tratta di granulomi del perimisio interno della muscolatura striata che possono, secondariamente, suppurare. Si manifesta come forma acuta all'inizio, da dare la sensazione di reumatismo muscolare o di una malattia infettiva, come il tifo o la broncopolmonite. Per la terapia: riposo e impacchi; se il granuloma non regredisce, allora si rende necessaria l'incisione, che risolve il processo suppurativo, se fatta tempestivamente.

Fig. 161. — Chiurco delimita la tumefazione sifilitica del testicolo sinistro, simulante un tumore, con sierodiagnosi positiva. Il gregario H. M. B. di anni 30, fu curato con iniezioni endovenose con ottimo risultato.

GRANULOMI MICOTICI

Nel trattato « Micosi chirurgiche », portato a termine dopo sette anni di elaborazione da G. Bolognesi e G. A. Chiurco (1927), si mettono in chiara luce nei tre volumi, le lesioni granulomatose micotiche che si osservano di pre-

valenza nel campo chirurgico. La prima osservazione clinica, in proposito, può dirsi risalire al 1815 (Mayer); da quest'epoca molto tempo è passato senza che si siano documentati altri reperti clinici. Non si riesce davvero a comprendere perchè lo studio delle infezioni da ifomiceti non sia stato, diremo così parallelo a quello delle infezioni da schizomiceti.

A parte i primi studi, soprattutto della scuola tedesca, sulla più nota forma — l'Actinomicosi — lo studio morfologico, biologico e culturale dei varî miceti, risulta particolarmente dai classici lavori di Bodin, di Gedoelst, di Vuillemin, di Guéguen, di Saccardo, di Castellani e Chalmers, di Sartory, di Nannizzi e di Pollacci, di quest'ultimo in modo speciale, che ha il merito di aver creato a Siena la prima scuola micologica italiana. Egli ha saputo dare vita ad un trattato di Micopatologia umana in collaborazione con diversi specialisti; trattato che si è proposto di riordinare tutta la materia in base alle moderne conquiste della micologia da un lato e della clinica dall'altro.

Gli importanti studi fatti recentemente da De Beurmann e Gougerot (1912) nel campo della sporotricosi, dagli autori americani in quello della saccaromicosi, da Sabouraud in quello delle tricofizie, l'impulso dato da Castellani allo studio di molte micosi esotiche, hanno dimostrato l'importanza che va acquistando questa parte della patologia e quindi della necessità di una sintesi di questi reperti.

Oltre la nostra trattazione sulle micosi chirurgiche, V. Cavara ha riunito tutto quello che si conosce nel campo oculare e Perin per quello polmonare.

Ricordiamo il Centro di studi di Micologia umana e comparata, creato da P. Redaelli presso l'istituto di Anatomia ed Istologia Patologica di Pavia.

Le micosi sono diffuse in tutte le parti del mondo, particolarmente nelle regioni calde ed umide (Fontoynont, 1922), quindi assumono grande importanza anche in Africa. Sono presenti in Europa e possiamo dire che la Francia è la regione dove sono state osservate con maggior frequenza, poi viene la Russia, la Germania, l'Inghilterra ed infine l'Italia. Le micosi chirurgiche presentano, considerate dal

lato etiologico, delle condizioni estrinseche, inerenti al parassita (forme vegetative del fungo, condizioni fisiche di ambiente, ecc.) ed intrinseche, inerenti all'individuo (recettività, età, professione, ecc.).

Il pleomorfismo dei funghi, l'ubicazione di essi nel terreno e sui vegetali, specie in determinate condizioni di ambiente, la loro vita aerobica od anaerobica, spesso non secondo leggi costanti, il saprofitismo e il parassitismo, rappresentano indubbiamente altrettanti elementi di studio che molto spesso hanno condotto a modificarne e spostarne la sistematica.

Non tutti i casi descritti vanno accettati, molti germi rinvenuti in proposito non erano che dei saprofiti, e perciò si rende necessaria, specialmente oggi, una revisione paziente e diligente di tutte le specie che si incontreranno nelle osservazioni sull'uomo e sugli animali nelle terre dell'Impero. Così si potrà portare un preciso e prezioso contributo alle *micosi tropicali dell'Africa.*

Fig. 162. — Actinomicosi primaria della cute del dorso della mano destra simile ad una ulcerazione lupos a (da Lieblein).

I miceti, penetrati (spesso col veicolo di corpi estranei di natura vegetale) nel nostro organismo per varie vie — la mucosa orale, il tubo digerente, le vie respiratorie, le ferite lacere cutanee, ecc. — coi propri elementi vegetativi cellulari e, soprattutto, con le spore, possono svilupparsi nei tessuti od organi i più svariati: la cute, i muscoli, le ossa, le cavità articolari degli arti; la bocca ed il faringe; l'apparato respiratorio e le pareti toraciche; il tubo gastro-intestinale e le pareti addominali; l'apparato urinario; l'apparato genitale maschile e, soprattutto, quello femminile, ecc.

Il fungo, in ispecie l'ifomicete, penetrato con il proprio micelio e con le sue tossine nei varî tessuti dell'organismo, può produrre un doppio tipo di lesioni strutturali e cioè processi proliferativi o distruttivi. Certamente non tutte le forme di funghi, isolate nel corpo umano, possono essere accettate nel loro valore patogeno: varie di esse, specie se ricavate da lesioni croniche ulcerate in comunicazione con l'esterno, sono semplicemente saprofite. Per ritenere un determinato micete patogeno, occorre che questo sia isolato in cultura pura, che siano identificati i suoi caratteri morfologici e che il micete stesso, isolato e trapiantato in animali recettivi, si dimostri per questi patogeno. I funghi agiscono sui tessuti del corpo umano ed animale non solo in modo meccanico, per la presenza del loro micelio, ma soprattutto per la proprietà di elaborare tossine. Anzi, il vecchio concetto della « micosi », specie di quella superficiale, quale malattia « locale» è ormai tramontato, avendo dimostrato Bloch e Massini, Yanagi, Ramel ed altri che i miceti sviluppano tossine le quali penetrano anche in circolo e alle quali l'organismo reagisce secondo le note leggi della immunità.

Fig. 163. — Gomme sporotricosiche ipodermiche ulcerate della mano (da De Beurmann e Gougerot).

Dal punto di vista anatomopatologico, le micosi rivestono, il più delle volte, il tipo di granulomi, assai simili al granuloma tubercolare, ed hanno un decorso subacuto o cronico; però, altre volte, possono essere rappresentate da processi infiammatori acuti, nei quali i fatti distruttivi — degenerazioni, suppurazioni, necrosi — hanno invece notevole prevalenza.

Dal punto di vista clinico dobbiamo rilevare che i sintomi della lesione non hanno spesso alcun carattere di specificità: la micosi chirurgica è il più delle volte assai simile ai più comuni granulomi, cioè a dire a quello tubercolare o a quello sifilitico. Esistono, soltanto, alcuni dettagli sintomatologici i quali possono in qualche caso rappresentare segni di probabilità, non mai di certezza, per il diagnostico di micosi. Gli errori di diagnosi sono dunque purtroppo non solo possibili, ma anche non infrequenti. E' andato pertanto acquistando valore il cosidetto siero-diagnostico micosico, vale a dire la siero-agglutinazione e la fissazione del complemento, ricerche applicate alle varie micosi da più di un autore. Però anche tali caratteri biologici non possono avere un valore assoluto e soprattutto non sono tali da differenziare fra loro ogni singola forma di micosi. Esisterebbero solo caratteri, diremo così, di parentela per cui alcune micosi potrebbero quindi, in proposito, essere riunite in uno stesso « gruppo botanico ». E in genere si tratta nel maggior numero delle micosi di fenomeni di co-agglutinazione e di co-fissazione verso le spore dello Sporotrichum Beurmanni.

Fig 164. — Micetoma a grani rossi del ginocchio (da Lecomte e Heckenroth).

Clinicamente noi potremo dividere le micosi chirurgiche, attenendoci al nostro trattato, in 5 gruppi:

a) Micosi ben determinate nelle quali troviamo le forme ben definite etiologicamente e cioè l' Actinomicosi, la Sporotricosi, la Saccaromicosi, l'Aspergillosi, la Penicilliosi, ecc.

b) Micosi non ben determinate o, per meglio dire, quelle forme di micosi a carattere granulomatoso, date da miceti non ben definiti e classificati, rinvenuti da autori in varie condizioni morbose. Capitolo che può dare un progresso alle nostre cognizioni, se controllato dal punto di vista della morfologia e della botanica; per esempio lesioni della cute, delle mucose, delle ossa, delle articolazioni del piede, assai simili al piede di madura.

c) Polimicosi o micosi miste o, per essere più esatti, reperti di varî miceti in una lesione morbosa, o lesioni multiple granulomatose nello stesso individuo, prodotte da varî miceti.

d) Micosi dubbie o micosi probabili, intendendo, per queste, lesioni aventi caratteri clinici riferibili a micosi, ma nelle quali i reperti culturali furono negativi per qualsiasi micete o, se un reperto micetico diedero ad osservare, non fu raggiunta la prova della patogenicità. Materiale clinico vasto di micosi dubbie a sede cutanea, sottocutanea, nelle quali si sono incluse lesioni delle borse sierose, le nodosità iuxta-articolari (Fontoynont e Carougeau), osservate in Francia, oppure micetomi a grani rossi del ginocchio, aventi l'aspetto di forme tubercolari fistolizzate del ginocchio (Lecomte e Heckenroth).

e) Micosi false o pseudo-micosi, cioè entità morbose che portano tutt'oggi il nome di micosi pur non appartenendo (almeno allo stato attuale delle nostre conoscenze) alle malattie prodotte da funghi, come per esempio, la botriomicosi, la stafilomicosi e la fungoide. La botriomicosi, affezione ad etiologia non ancora esattamente conosciuta, ma della quale oggi la genesi micotica non è più ammessa dalla maggior parte degli autori e la stafilomicosi, affezione determinata da schizomiceti, ma con evoluzione clinica tutta speciale, certo non propria alla sua genesi batterica. A proposito della micosi fungoide che è rappresentata da infiltrati nodulari della cute ad etiologia sconosciuta, si tende oggi a pensare trattarsi di tumori simili alle neoformazioni linfatiche (pseudoleucemia).

Il prognostico delle lesioni chirurgiche è assai vario, a seconda del tipo della micosi. Riguardo la cura ricorderemo per ora soltanto che il trattamento del joduro di potassio risponde, realmente, quale cura generale, in quasi tutte le micosi. La roentgen- e la radium-terapia potranno forse coadiuvare la guarigione, potendo tali mezzi terapeutici arrestare, secondo alcuni autori, almeno temporaneamente, lo sviluppo del micelio ed impedire la germinazione delle spore (Dauphin, Raybaud, Galiberti). Ma l'argomento è ancora in studio e su di esso non è certamente detta la ultima parola.

Nella maggioranza dei casi, poi, è indubbiamente richiesto, come cura locale, l'intervento operativo.

Fig. 165. — Actinomicosi ceco-appendicolare con l'apice dell'appendice fuso nell'interno della tumefazione: tratto resecato (da Kaplan).

Le micosi furono descritte prevalentemente per alcuni organi e tessuti: vengono in prima linea le dermatomicosi (Delepine, Bloch, Wolff, Craik, Trautmann, Greenbaum e Klauder, Lima de Castro Carneiro, ecc. ecc.), quindi le micosi polmonari (Lesage, Segura, Artault de Vevey, Sartory, Bailly, Perin, ecc.), le micosi dell'occhio (Trubin, Casagrandi, Cavara, ecc.) e del naso-orecchio-faringe (Bar) ecc. Vogliamo dare un cenno ora sulle micosi ben determinate, sul piede di madura e sulle dermatomicosi.

Micosi ben determinate. — Dal punto di vista della frequenza possiamo classificarle ponendo in prima linea l'actinomicosi, poi la sporotricosi, le saccaromicosi o blastomicosi

e finalmente le altre forme quali l'aspergillosi, la penicilliosi, le micosi da Oospora, ecc.

L'actinomicosi è data da un germe a forma filamentosa e ramificata di cui Rivolta (1868) accertò per primo la natura infettiva in un osteosarcoma mascellare bovino. Perroncito (1875) ne descrisse i granuli e Böllinger e Harz (1877) descrissero il fungo raggiato, diffuso allo stato saprofitico in natura.

Per la sporotricosi, che per molto tempo fu confusa con la tubercolosi, la sifilide e la morva, fu descritto, nel 1898 da Schenck in America, lo Sporotrichum, di forma ovoidale o discoide, con piccoli rami ellittici. Lo studio profondo dello Sporotrichum fu fatto nel 1910-12 da Beurmann e Gougerot che descrissero in particolar modo dal lato morfologico, biologico e clinico lo S. Beurmanni, lo S. Schencki, lo S. Jeanselmei e lo S. Gougeroti.

L'actinomicosi ha come vie di penetrazione, la digerente, la respiratoria e la cutanea; colpisce come sede più di frequente la regione cervico-angolo-facciale, dove arriva attraverso lesioni boccali o denti cariati, frequentissima nella mandibola, più rara nel mascellare superiore, dov'è di prognosi infausta. L'infezione si estrinseca con tutte le sue forme: nodulare, flemmonosa, policistica e pseudoneoplastica, ipertrofica ed eburnea, che parte spesso dal focolaio alveolare dentario con fatti proliferativi infiammatori a mo' di cordoni lignei nel collo.

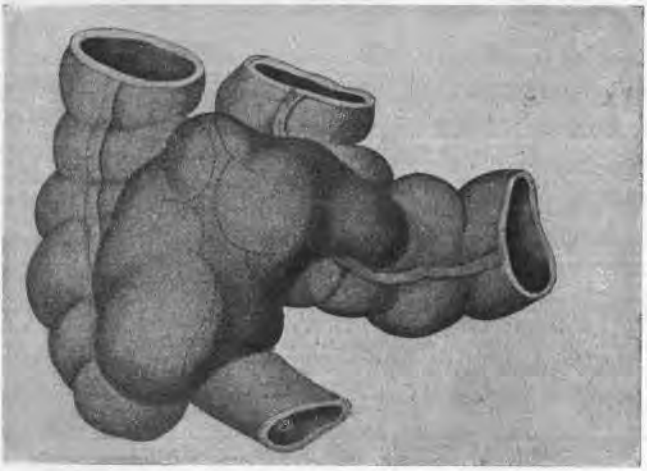


Fig. 166. — Tumore actinomicotico del ceco (da Hofmeister).

Il naso, l'orecchio, il laringe, le ghiandole salivari sono meno colpite. Del tubo gastroenterico, la malattia è rara

per l'esofago, rarissima per lo stomaco e l'intestino alto, mentre più frequente è colpita la parte più bassa dell'intestino, cioè il cieco e l'appendice.

La sporotricosi invece predilige lo scheletro osseo, le articolazioni, i linfatici, i muscoli, la cute a forma di ascessi freddi, di osteoartriti e di gomme cutanee generalizzate.

La caratteristica differenziale tra actinomicosi e sporotricosi invade primitivamente lo scheletro osseo, la actinomicosi raramente, e solo secondariamente, colpisce il sistema linfatico. Nella sporotricosi l'apparato linfatico è spessissimo aggredito, mentre troviamo soltanto un unico caso di actinomicosi di una ghiandola linfatica, descritto a Firenze da Colzi (1910). La generalizzazione è frequente nella sporotricosi, mentre è rara nella actinomicosi.

Fig. 167. — Osteoartrite sporotricosica fungosa del ginocchio destro clinicamente diagnosticata per tubercolare (da Bonnet).

Un altro carattere differenziale tra le due forme sta nel fatto che non sono stati descritti casi di sporotricosi polmonare, mentre il polmone è frequentemente colpito dallo Actinomyces, tanto che può essere facilmente scambiata una forma actinomicotica polmonare con una forma bacillare o tubercolare.

L'actinomicosi del polmone e delle pareti toraciche rappresenta il 20 % circa delle varie localizzazioni dell'infezione actinomicotica. Primitiva, per aspirazione del materiale inquinato per i bronchi e secondaria per invasione

di contiguità dell'esofago. La actinomicosi del polmone può rivestire due tipi clinici: quello catarrale superficiale bronchiale e quello polmonare infiltrativo distruttivo con invasione delle pleure per fatti fibro-adesivi senza lesioni essudative nel cavo pleurico localizzate alla base.

La maggior parte delle altre micosi hanno sede molto spesso nel polmone, come per esempio l'Aspergillus fumigatus che può dare delle caverne, degli ascessi freddi costo-addominali, delle lesioni delle mucose, così il Mucor che dà lesioni bronchiali e delle mucose, oculari e generalizzate, così pure la Sterigmatocystis, il Penicillium, mentre la Monilia, il Mycoderma, la Cladiosi, l'Acladiosi, il Tricosporium, l'Acremonium e l'Oospora, colpiscono prevalentemente la cute in seguito a ferite, a traumi, dando lesioni che possiamo riscontrare nell'actinomicosi e nella sporotricosi, cioè forme primitive e forme secondarie nodulari circoscritte o gomme e forme diffuse infiltranti, ulcerate o non ulcerate, che hanno la loro caratteristica anatomo-clinica nelle gomme o noduli.

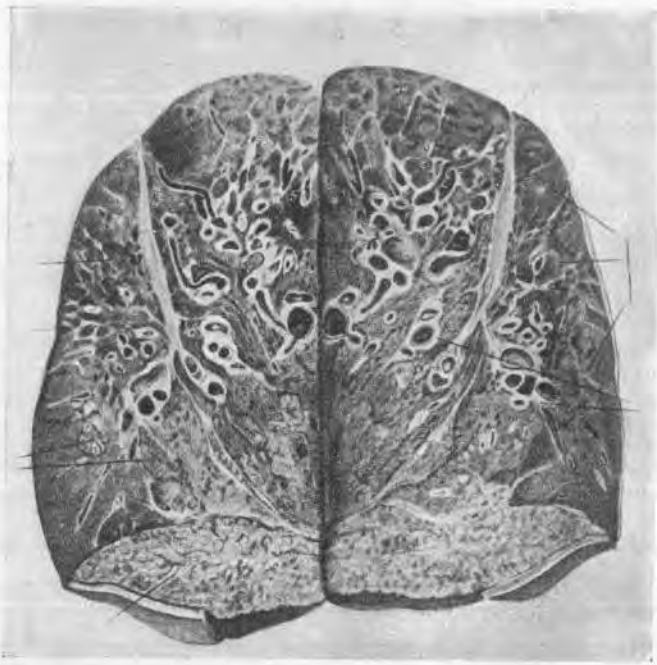


Fig. 168. — Granuloma actinomicotico pleuro-polmonare basale; bronchiectasie con sclerosi peribronchiali; ispessimento della pleura viscerale (da Karewski).

Qualche cenno al gruppo delle blastomicosi o saccaromicosi che, per la frequenza, anche in Africa, possono stare a livello delle altre

forme descritte. La denominazione saccaromicosi deve oggi sostituire quella di blastomicosi in quanto quest'ultima è impropria, non trattandosi di una famiglia di funghi o di una specie botanica ben determinata ed anche perchè con tale nome si verrebbe a definire soltanto un carattere morfolo-

Fig. 169. — Dermatite micotica del naso da blastomiceti in Alecha Tesfai, figlio del casci Gabriem, di anni 29, di Mai Hanzò.

gico comune a funghi appartenenti a gruppi diversi. De Beurmann e Gougerot nel 1909 tentarono una revisione dell'antico gruppo delle blastomicosi; Busse e Buschke in Germania, Curtis, Vuillemin e Blanchard in Francia, e Gilchrist in America le studiarono a fondo.

La patologia veterinaria e umana è ricca di descrizioni cliniche di tali micosi, che presentano caratteri di lesioni locali a tipo comune reattivo infiammatorio o a tipo prevalentemente suppurativo con frequenza alla generalizzazione

setticemica. Forme primitive o secondarie a tipo clinico diverso, neoplastico, gommoide, vegetante, papillomatoso (dermatite saccaromicetica) e misto che colpiscono la cute, le ossa, le articolazioni e dati sistemi. Le lesioni sono molto frequenti alla faccia ed alle estremità con quadri clinici simili alla tubercolosi, alla sifilide e alla leishmaniosi, nonchè delle mucose a carico della bocca, del naso, del laringe e del faringe. Lo studio della distribuzione geografica delle saccaromicosi ci informa che esse sono frequenti nelle Americhe e in Africa, ma esistono anche in Europa. Quindi nella classificazione troviamo una forma americana detta « morbo di Gilchrist » e una forma nostrana, più rara, descritta da Purpura, ed inoltre saccaromicosi da funghi ben determinate.

Un'altra forma che con probabilità è data dai miceti è la dermatite verrucosa. E' un'affezione delle gambe e dei piedi degli indigeni, dato che camminano sempre scalzi, mentre è rara alle braccia ed alle mani. Si estrinseca con formazioni verrucose a superficie dura, con nodosità a cavolfiore e decorso cronico.

Non dobbiamo dimenticare di fare un cenno all'importante problema, ancora oggi insoluto, dei saccaromiceti nelle neoplasie maligne, ma questa trattazione ci porterebbe in un campo lontano da quello prefissoci.

Piede di madura. — E' noto che per « piede di madura » o « piede di Cochin » o « Malattia di Ballingal » o « Morbus tubercolosus pedis » s'intende un micetoma deformante del piede, frequente soprattutto nell'India inglese (nel sud dell'Indostan), ove la malattia ha carattere endemico.

Il piede di madura è più frequente nei paesi tropicali ed in specie nelle Indie, ove i medici inglesi ne hanno fatto uno studio particolare sin dal 1712.

Il piede di madura che è dato dall'Actinomyces, è caratterizzato da tumefazione, talora mostruosa, diffusa, del piede stesso con rilievi nodulari, qua e là, di colorito rosso o violetto, con ulcerazioni e fistole, con interessamento invece solo secondario delle ossa della regione. Come sede s'inizia il più delle volte, specialmente nei paesi tropicali, dove gli

indigeni vanno sempre scalzi, nella regione plantare per ferite riportate in essa, si estende poi alle regioni laterali del piede e invade, in genere da ultimo, la regione dorsale. E' caratteristica dell'affezione di non oltrepassare la linea dell'articolazione tibio-astragalica; la gamba presenta solo segni di atrofia muscolare; le ghiandole linfatiche inguinali spesso non sono tumefatte; non si hanno metastasi del processo morboso.

Il micetoma del piede non è una lesione data esclusivamente dal germe Actinomyces, ma altri funghi possono dare la stessa lesione a carattere iperproduttivo e distruttivo i quali sono stati identificati come Madurella, Indiella, Aspergillus, Monosporium, ecc. ecc. Gelonesi nel 1937 ha fatto un interessante studio sui micetomi a grani neri della Somalia.

Dermatosi a sindromi diffuse. — Lo studio delle micosi cutanee ha raggiunto in questi ultimi tempi uno sviluppo non indifferente e molto ci sarà da fare nelle nuove terre dell' Impero in rapporto a tali capitoli di patologia dermatologica.

Molte dermatosi sono date dai Trichophyton, Microsporon, Achorion, Epidermophyton, le cui sindromi cutanee decorrono senza reazione evidente di altri organi; in

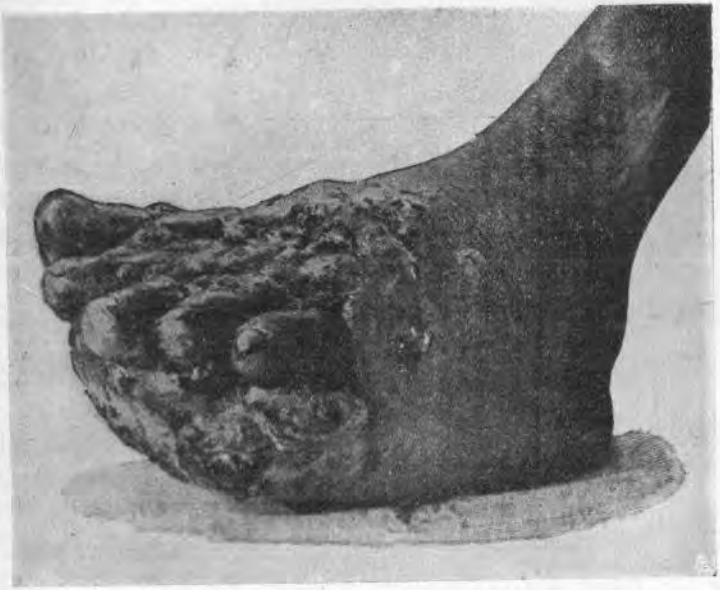


Fig. 170. — Piede di Madura operato al Madagascar (da Brumpt).

certi casi assumono il tipo di vere e proprie infezioni generali, dimostrato dal carattere infiammatorio assunto dalle lesioni, dal risentimento dell'apparato linfoghiandolare, dalla comparsa nel siero del sangue di proprietà agglutinanti fissatrici del complemento in presenza di antigeni micotici; altre volte si ha la comparsa di dermatosi varie a tipo eruttivo, simili a quelle che spesso si osservano negli individui tubercolotici e scrofolosi e che per analogia colle tubercolari sono state chiamate tricofitidi, microsporidi e favidi.

Fig. 171. — Tigna favosa (da Medulla).

Dai precedenti capitoli si è visto quanto diffuse sono le lesioni cutanee negli indigeni che vanno dalle dermatosi, alle piaghe, alle ulcerazioni, alle più varie forme morbose, che con grande facilità possono essere confuse le une con le altre, dato che difficilmente si possono mettere in evidenza negli indigeni i caratteri differenziali per la conformazione della cute che non permette i rilievi di contrasto.

Le tigne nei bambini indigeni sono frequentissime e hanno una durata sino all'epoca della pubertà, nel quale periodo sembra scompaiano.

I dermatologi specialisti che si dedicheranno a questi studi nell'Africa Orientale troveranno una ricchezza di materiale di studio che permetterà nuove osservazioni, soprattutto un maggiore orientamento classificativo nel vasto capitolo delle micosi tropicali.

Per le micosi nei tropici ricordiamo i lavori di Nauck sulle dermatomicosi e di da Rocha Lima sulle blastomicosi esotiche (1932).

Capitolo XII

PSEUDO-TUMORI

In rapporto alla patologia chirurgica delle neoformazioni pseudoneoplastiche nella razza nera meriterebbe conto fare uno studio speciale riunendo tutte quelle forme granulomatose ad andamento cronico e ad etiologia indeterminata, onde raggrupparle in un capitolo organico. Inquadriamo in quattro gruppi le formazioni pseudotumorali:

a) Nel primo gruppo crediamo opportuno riunire quelle lesioni croniche granulomatose che si sospettano di natura più o meno venerea, delle quali non si sa nulla di preciso in riguardo alla natura, come il bubbone climatico o linfogranuloma inguinale, del quale abbiamo già detto nel capitolo della patologia venerea, e il granuloma venereo o quinta malattia venerea.

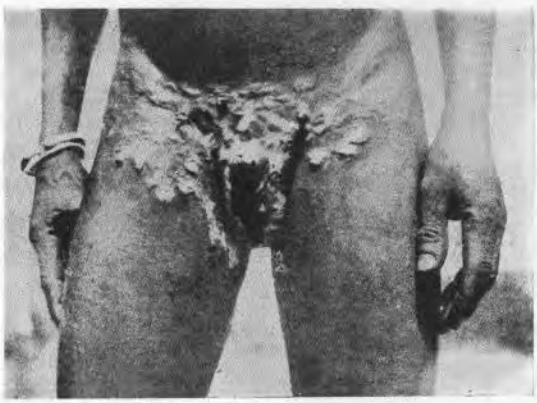


Fig. 172. — Granuloma venereo (da Castellani e Jacono).

Il bubbone climatico o *linfogranuloma inguinale* si riscontra nei neri come processo infiammatorio cronico a carico del tessuto perigangliare; la capsula delle ghiandole linfatiche è fortemente ispessita e le trabecole ed il tessuto connettivale sono ipertrofici a scapito del tessuto linfatico. Le ghiandole colpite sono le inguinali e le femorali; esse si presentano indolenti e tumefatte, uni- o bilateralmente.

La diagnosi differenziale può essere fatta con la lue, la tubercolosi, l'ulcera molle, col bubbone pestoso e con le micosi. Per l'accertamento diagnostico non si deve dimenticare la reazione intracutanea di Frei. La terapia consiste nella estirpazione precoce delle ghiandole non ancora aderenti ai tessuti vicini o fuse tra loro, tenendo ben presente il pericolo della stasi linfatica.

La seconda forma granulomatosa, di natura indeterminata, è il *granuloma venereo* o quinta malattia venerea che somiglia all'ulcera molle serpiginosa; la lesione ulcerativa non tende alla riparazione, ma si estende con la necrosi della cute. Si consigliano come terapia i raggi X, l'joduro di potassio e l'antimonio.

Fig. 173. — Rinoscleroma (da Castellani e Jacono).

b) Nel secondo gruppo consideriamo un'altra forma granulomatosa cronica, data da un diplobacillo capsulato, gram-negativo: il *rinoscleroma*. L'affezione ha origine nella mucosa nasale, con formazioni infiltrative, dolenti, molli o duro-elastiche a tendenza progressiva e rapida; l'affezione si estende alle parti circostanti senza alterare le condizioni generali e senza fatti infiammatori. Il diagnostico differenziale viene fatto con le blastomicosi, la sporotricosi, la sifilide, la lebbra, la gangosa, la leishmaniosi. Consigliabile è la terapia radicale chirurgica delle masse tumorali, oppure l'uso del radio e dei raggi X; certi usano l'innesto malarico artificiale o l'antimonio, come nel Kala-azar.

c) Abbiamo già visto che nella framboesia o pian, possono riscontrarsi tre stadî evolutivi della forma morbosa e, mentre nella lesione primaria, la localizzazione è prevalentemente cutanea, negli sviluppi successivi può generalizzarsi con la formazione di granulomi esuberanti e di lesioni ossee

come osteiti, esostosi della tibia, dell'avambraccio e dell'omero. Da notare che le lesioni ossee che si manifestano nel periodo secondario e terziario hanno carattere prevalentemente iperostosante e raramente necrotizzante. Del secondo e terzo periodo interessano a noi due forme, sulla cui etiologia non tutti gli autori sono d'accordo e che sono rappresentate dal *Gundu* e dalla *Gangosa*, che denomineremo *pseudo-tumori framboesidi*.

Fig. 174. — Gundu: sospetta lesione terziaria della framboesia con wassermann +++; le travate ossee sono separate da tessuto fibroso d'aspetto spugnoso (da Botreau-Roussel).

Il Gundu o anakhré (naso grosso) sarebbe frequente alla costa d'Avorio, dove secondo Botreau-Roussel, si avrebbero 100.000 malati su 4.000.000 abitanti. Tale forma si riscontra sulla costa dell'Africa occidentale, specialmente nei negri, con minor frequenza nell'Africa tropicale. La causa è ignota; da certi studiosi si pensa alla influenza di fatti ereditari, congeniti e familiari, alla lebbra ed alla framboesia. E' un'alterazione tipica della pubertà che si manifesta come tumefazioni simmetriche ai lati della radice del naso a forma di tumore osseo, liscio, duro, poco dolente, partente dall'apofisi nasale del mascellare superiore o dall'osso nasale senza interessamento delle cartilagini nasali, con cute mobile e inalterata (Ruge, Mühlens, zur Verth). Però non è escluso, dice Perez, che possa trattarsi di malattia non parassitaria, cioè di una forma displastica.

Fig. 175. — Gangosa, osservata nel Congo Belga (da Castellani).

La gangosa o rinofaringite mutilante è pure un'affezione dei negri, osservata in Africa, specialmente nel Camerun e che per la diffusione può stare in apparente parallelo con la framboesia, assumendo similitudini con la leishmaniosi americana e le blastomicosi. La lesione si inizia con un'ulcera superficiale del faringe, del palato molle e della regione tonsillare. Le due forme sono state ricordate nel capitolo della framboesia.

La malattia dà una mortalità del 10 %.

E' doveroso ricordare il contributo allo studio delle lesioni ossee ritenute di origine pianica (Gundu e pseudo-Gundu 1938) di Serra, direttore degli ospedali di Albertville del Congo Belga. Egli riferisce su due casi. Nel primo si trattava di un indigeno, di anni 30, che era affetto da tumore osseo, fisso sul corpo della mandibola, lungo 13 cm. e largo nel punto massimo 6 cm., che datava dall'infanzia e che durante la sua evoluzione ha fatto uscire tutti i denti dagli alveoli, lasciandone soltanto due, un molare e un canino. L'indigeno non ricordava di esser stato infettato da framboesia in giovanissima età, ma affermava che tutti i suoi fratelli ed i parenti avevano sofferto di tale malattia. Invece sosteneva di essere stato infettato di ulcere sifilitiche nel 1930 che, in seguito ad una cura di salvarsan, le manifestazioni scomparvero. Il tumore da otto anni presentava lo stesso volume; nessuna sintomatologia dolorosa avvertiva il paziente. La reazione di Wassermann era fortemente positiva e l'esame delle feci dimostrò la presenza di anchilostoma.

L'esame radiografico dimostra che il tumore osseo, con lunga e compatta base, si diparte dal corpo della mandibola, inviando delle travate oblique verso la periferia del tumore. Se alla base del tumore la gettata ossea è massiccia, di mano mano che si allontana verso i punti distali, il tessuto neoformato diventa sempre più spugnoso, rarefatto e granuloso.

Venne provveduto all'intervento chirurgico in anestesia locale con l'ablazione chirurgica che viene fatta a pezzetti anche a scopo estetico e che riesce senza difficoltà. Il pa-

ziente venne sottoposto a trattamento misto con bismuto, neosarvalsan e joduro di potassio.

Nel secondo caso si trattava di un uomo di circa 25 anni, il quale si era presentato all'ospedale, chiedendo di essere liberato di una deformazione ossea che lo rendeva ridicolo di fronte agli altri indigeni.

L'ammalato ricordava perfettamente di essersi infettato di framboesia in tenera età e che la prima comparsa della tumefazione risaliva agli anni della sua fanciullezza.

Il malato mostra un tumore osseo che dall'angolo interno dell'orbita destra, a forma di cresta obliqua, attraversa l'osso nasale per raggiungere l'angolo interno dell'orbita sinistra. Tale cresta ossea è lunga 3 cm. e larga 18 mm., in media lungo tutto il percorso. Il tumore duro è indolente, fisso sui piani ossei sottostanti ed è ricoperto da pelle, che è mobile sulla superficie.

Il paziente presenta l'esame del sangue positivo per la malaria, per la sifilide e le feci dimostrano la presenza di uova di bilharziosi intestinale e di anchilostomiasi.

L'esame radiografico mostra una massa ossea compatta del volume di una mandorla intimamente cementata con i piani ossei sottostanti. Anche in questo caso è stato praticato l'intervento chirurgico in anestesia locale; la massa ossea scalpellata raggiungeva 3 gr.: guarigione perfetta e cura antiluetica successiva.

Serra conclude il suo lavoro richiamando l'attenzione su queste osteiti ipertrofiche, che cioè come è già stato detto da Buffard, Marchoux e Mesnil, si osservano dei casi di Gundu ed altre forme cliniche di esostosi nelle scimmie d'Africa. La scimmia può come l'uomo essere infettata dalla spirocheta del pian.

Questa constatazione di patologia comparata starebbe in appoggio della teoria pianica di tali neoformazioni ossee.

Il determinismo di evoluzione dell'osteite ipertrofica in terreno pianico, scrive Serra, dovrebbe essere ricercata in traumatismi dovuti a fattori diversi, come ferite, contusioni, fratture, irritazioni meccaniche, infezioni locali, emorragie, emboli, larve e parassiti incistati.

Come cura vengono usati, come nella framboesia, il salvarsan, lo jodio, il bismuto, il mercurio e l'antimonio. La terapia deve essere perciò prevalentemente medica e basata specialmente sulla profilassi, sulla lotta dell'endemia pianica e sul trattamento individuale in Ospedale o a domicilio.

La cura chirurgica consiste in resezioni delle esostosi facciali, nel raddrizzamento per osteotomia della tibia molto incurvata, nel raddrizzamento per tenotomia o allungamento dei tendini degli arti fissati in flessione per retrazioni muscolari o in trapianti nelle perdite di sostanza.

d) Neoformazioni elefantiasiche si riscontrano con frequenza nei neri e sono affezioni infiammatorie iperplastiche della cute, del sottocute e dei linfatici, prevalentemente dell'arto inferiore (90 %), come è già stato detto nel capitolo « filariosi ». Spesso si osservano oltrechè agli arti, alle mammelle, sia nelle femmine che nei maschi, assumendo l'aspetto clinico di veri tumori fibromatosi peduncolati, potendo anche raggiungere volumi non indifferenti del peso di 20-30 Kg. La elefantiasi della borsa scrotale è l'esito del linfoscroto; può manifestarsi subdolamente, senza febbre, e può assumere tumefazioni enormi fino a 10-25 chilogrammi di peso che non sono rare ad osservarsi. L'elefantiasi dello scroto può essere consociata ad un'ernia; la cute del tumore può essere ricoperta da ulcere, da croste e da solchi, e lo scroto, aumentando di volume, può ricoprire il membro. L'elefantiasi dello scroto è spesso in unione a quella dell'arto inferiore.

Fig. 176. — Tumore elefantiasico della faccia interna del braccio e dell'avambraccio (da Favier).

L'elefantiasi del pene è rara. Pure rare sono le elefantiasi delle braccia e della vulva. Di fronte a queste tumefazioni, nei tropici, si deve pensare sempre alla filaria. Per l'elefantiasi dello scroto viene consigliata l'operazione in anestesia locale, secondo Nägelsbach.

e) *L'ipertrofia endemica del calcagno* è un'affezione infiammatoria dell'osso, che si osserva specialmente alla Costa d'Oro. Ha inizio con febbre moderata, prurito e dolore; il calcagno aumenta di volume, senza risentimento della cute e delle articolazioni delle altre ossa.

Fig. 177. — Elefantiasi della mammella sinistra del peso di 27 Kg. (da Botreau-Roussel).

PARTICOLARE PROCESSO FLOGISTICO

In questo gruppo noi cataloghiamo certe forme infiammatorie di natura non ben determinata. Tra queste va ricordata una forma particolare del funicolo.

La funicolite endemica è una infiammazione acuta suppurativa del funicolo, di natura incerta. Castellani la studiò nel 1904-1907 a Ceylon in India; la si osserva anche in Egitto, nell' Africa orientale e nell' America tropicale. E' un'affezione grave che richiede spesso l'intervento chirurgico immediato; si inizia bruscamente dopo lavori faticosi o traumatismi, con dolori acuti e tumefazione dell'epididimo accompagnati da febbre alta e vomito. In poche ore la regione inguinale rimane deformata per la presenza di una massa dura, dolentissima, che assume l'aspetto di un'ernia strozzata. La pelle non è alterata, il funicolo è enormemente ingrossato, l'epididimo è poco tumefatto ed il testicolo non presenta alterazioni speciali, ma nella vaginale si nota, qualche volta, versamento sieroso. La febbre ha carattere suppurativo, le alterazioni anatomiche consistono in una infiam-

mazione acuta, purulenta degli elementi del funicolo e del tessuto interstiziale (Peruzzi). Castellani ha isolato alcuni piogeni e microfilarie.

La funicolite endemica tropicale porta a delle crisi infiammatorie del cordone spermatico, comparendo senza porta di entrata uretro-deferenziale. La tumefazione funicolare acuta, dolorosa, può manifestarsi con o senza idrocele, con o senza edema acuto dello scroto, ed adenite inguinale e peritonismo. Tale sindrome clinica è comune alla linfangite endemica del cordone descritta da Audain, Le Dentu alle Antille. La crisi della funicolite è una cellulite funicolare, che ingloba gli elementi vascolari, potendo dare un tumore del cordone, che serrando i vasi, mostra l'importanza delle lesioni venose; essa può retrocedere spontaneamente, ma può dare delle recidive infiammatorie a carico anche del cordone opposto. Dejou classifica le funicoliti endemiche tropicali in: *a*) funicolite linfangitica endemica dei paesi caldi nella quale avrebbe importanza, secondo Patrick-Manson, Grall e Ricot, Calmette, la filaria; *b*) funicolite flebitica di Castellani; *c*) funicolo-flebite di Guadelupe.

Fig. 178. — Aspetto del funicolo nella «Funicolite endemica» descritta da Castellani.

L'intervento chirurgico spesso deve farsi di urgenza nelle forme gravi. Nel trattamento chirurgico si arriva a giustificare la resezione del cordone; se esistono delle alterazioni marcate del testicolo e dell'epididimo che rendono impossibile la loro conservazione, è necessaria la castrazione; nelle forme meno gravi si cerca di risparmiare i due ultimi elementi.

Capitolo XIII

TUMORI E RAZZE

Molti studiosi parlano di rarità di tumori in genere tra le popolazioni di colore. In uno scritto d'insieme su « Cancro e Razza » di Walther Fischer di Rostock, si trovano molti dati interessanti. E' necessario subito premettere che non esistono statistiche che possano essere considerate come base di confronto fra le diverse razze.

Differenze tra le razze. — In Polonia sono stati raccolti dati statistici sulla morbilità e mortalità cancerigna negli ebrei; da questi risultano differenze di sede, non di frequenza. Il carcinoma dell'utero, per esempio, è più raro nelle donne ebree che nelle altre donne, i cancri del pene e dell'esofago sono più rari negli ebrei; mentre si riscontrano in maggior numero i cancri dell'intestino crasso e delle ovaie. Nei semiti di Gerusalemme si sono riscontrati più sarcomi che carcinomi, fatto che si verifica anche nei malesi e nei cinesi.

Dalle statistiche americane della Società d'Assicurazioni sulla vita — Metropolitan Life Insurance Co. — si osserva che la mortalità per cancro nei negri non è molto diversa da quella dei bianchi; per le femmine non esistono differenze, per i bianchi la mortalità cancerigna è una volta e mezza superiore a quella dei negri. La localizzazione negli organi differisce molto tra le due razze. I carcinomi del tubo gastroenterico sono 1/3 meno frequenti nei negri che non nei bianchi e quelli della cute raggiungono soltanto la metà del numero che colpisce i bianchi; tale fatto si riscontra anche nei malesi. Il cancro dei genitali nelle negre è più frequente in confronto alle bianche (certi dicono 1/4, altri 1/2), mentre i carcinomi mammari sono all'incirca 1/3 più rari che nelle bianche.

In linea di massima si trae la sensazione, afferma Fischer, che più il negro si avvicina alla vita dei bianchi (abitudini, ecc.), maggiormente è colpito dal cancro.

Per gli Indiani che vivono nel Nord-America si è osservato che la durata della vita, in rapporto all'età, è press'a poco uguale a quella dei bianchi. Una ricerca fatta sugli Indiani nord-americani nel 1910, dava come risultato su 100.000 indiani soltanto 29 casi di cancro e la mortalità era dell' 1 %; uguali rilievi sono stati fatti anche per gli Indiani del Messico. Se questi dati dovessero corrispondere alla realtà, si dovrebbe affermare l'esistenza di importanti fattori razziali od ereditari negli Indiani.

Per l'Africa non esistono dati statistici. Osservazioni recenti fatte nel Sud-Africa non dimostrano differenze importanti fra bianco e nero, mentre rilevano diversità in rapporto alla sede del tumore. Più si studiano i negri, più si vede che sono colpiti dalle neoplasie. I tumori maligni, da quanto risulta anche dalle ricerche più recenti basate su reperti d'autopsia, così riferiscono Ruge, Mühlens, zur Verth, non sono tra questi popoli così rari, come si riteneva nel passato.

Per l'Egitto risulta che il cancro dello stomaco e dell'esofago sono rari, secondo quanto è affermato da Schrumpf -Pierron, mentre frequenti sarebbero i tumori della vescica, date le facili lesioni da bilharziosi. Fischer si pone la domanda se lo Schistosomum Mansoni in Africa possa essere causa per il cancro dell'intestino. Da qualche studioso viene affermato che nei negri d'Africa si riscontrano con più frequenza sarcomi che carcinomi, come per esempio Peller l'ha osservato al Cairo (sarcomi 21 %), mentre in Nigeria, secondo Smith, è stata trovata la stessa proporzione tra sarcomi e carcinomi.

Nei popoli malesi, cinesi e giapponesi il cancro primario del fegato è diffuso in maniera impressionante. Anche i negri sono colpiti dal cancro del fegato molto più che gli europei. Nel Sud-Africa le lesioni cirrotiche del fegato sono frequentissime ed il 90 % dei cancri del fegato, si sviluppano su tali lesioni. E' interessante la differenza che esiste

tra malesi (rarissimo) e cinesi-giapponesi (frequente) in rapporto al cancro dello stomaco; il cancro della pelle è più raro nei gialli che nei bianchi; 1/3 dei tumori cutanei nei malesi si localizza su vecchie ulcerazioni del piede e della gamba. I tumori maligni (melanomi) sono 10 volte più frequenti che in Europa, fatto che si riscontra anche nei negri sud-africani.

E' caratteristica per la razza gialla la frequenza del carcinoma del pene (Malesi, Indocina, Cina, meno per il Giappone); nei cinesi si osserva il 14-20 % di cancro del pene, secondo Dormanns. La percentuale dei tumori maligni per Giava era dal 7 al 12, per l'Indocina del 30, per la Cina un po' meno, per il Giappone del 2, e per l'Europa dell'1. Da una statistica fatta su materiale operatorio si è trovato nei malesi la proporzione cancro-sarcoma di 3,4 : 1; per i cinesi di Giava di 5,2 : 1; per i bianchi di 8,6 : 1; se si confrontano queste cifre con quelle d'Europa risulta che i sarcomi nei gialli sono 3 volte più frequenti, però in generale possiamo dire che le condizioni per la Cina non differiscono molto da quelle europee.

Fig. 179. — Tumore asteromatoso ascellare destro; asportazione e guarigione in indigeno Garrè Marian Chidan di anni 56, della zona di Masotei.

Sul Giappone si hanno notizie più precise. Nagayo nel 1933 ha pubblicato dei dati statistici che possono essere messi a confronto coi dati tedeschi; soltanto in rapporto alla età si notano delle differenze fra i due popoli. La mortalità generale del Giappone è la metà di quella della Germania. Il primo posto in Giappone è tenuto dal cancro dello sto-

maco con una percentuale del 56 % negli uomini secondo i reperti clinici, e del 48 % in base ai reperti di autopsia; tale percentuale è più alta di quella della Germania. Il cancro dell'esofago è più frequente in Giappone che in Germania, mentre quello dell'utero è presso a poco uguale alla percentuale europea; anche il cancro della mammella non è raro; molto più rari sono invece i cancri della prostata e della cute. Secondo i dati di statistiche autopsiche, frequente è il carcinoma polmonare nel Giappone, occupando il terzo posto, mentre invece in Germania nei maschi ha il secondo posto (Dormanns).

Nell'India assume importanza il cancro « Kangri » degli individui che portano strane ceste con acqua calda sull'addome; da una statistica di 1189 tumori operati, in 848 (cioè l'85 %) si trattava di carcinoma della cute dell'addome. Nello sviluppo del cancro assume importanza la lesione cronica, data dall'ustione.

In rapporto alla frequenza dei tumori tra popoli bianchi e popoli di colore, Fischer ribatte sul fatto che non esistono grandi diversità, mentre si rilevano differenze spiccate per la localizzazione nei singoli organi sulla quale certamente influiscono fattori d'ambiente. Può esistere nelle Indie dei Paesi Bassi un parallelismo tra cirrosi del fegato e cancro? Da certi studiosi si è cercato di mettere in rapporto il fattore razza con la patologia e quindi anche con i tumori. A questo proposito Sitsen nel 1923 si è occupato, durante il suo lungo soggiorno nell'arcipelago malese, anche dei tumori maligni dei malesi che ha constatato essere rari. A proposito de Langen ha riscontrato in India su 422.943 casi di malattie 460 tumori maligni cioè l'1 % circa; la stessa percentuale viene riferita anche dall'Ospedale di Weltevreden e cioè in 84.838 malati sono stati riscontrati 84 carcinomi. Snyders ha fatto altre ricerche sui cadaveri ed ha potuto riscontrare su 221 cinesi 10 tumori maligni e su 266 donne giavanesi 7 tumori maligni.

Sitsen, nelle sue ricerche autopsiche eseguite nell'arcipelago malese, ha osservato in 335 cadaveri soltanto 5 tumori. Cifre minime sono queste in confronto a quelle dell'Europa.

A Breslavia, per esempio, su 4300 autopsie sono stati riscontrati 381 tumori maligni e di questi 324 erano carcinomi. In Europa prevalgono i carcinomi, mentre nelle Indie, come in Africa, prevalgono i sarcomi. Sitsen ebbe occasione di controllare in 52 operazioni su giavanesi: 20 sarcomi, 3 melanomi, 1 glioma e soltanto 28 carcinomi.

Quando si pensa che il sarcoma è un tumore frequente nei giovani ed il carcinoma, invece, è frequente nei vecchi, e si considera l'altissima mortalità giovanile nei giavanesi, si spiega la rarità dei carcinomi. Anche Snyders conferma questo fatto.

Per stabilire dati esatti Fischer sostiene la necessità di numerose ricerche da farsi in collaborazione tra clinica, anatomia patologica ed antropologia. Ben poco sappiamo sulla influenza del regime alimentare, della natura del suolo, del genere di vita ed in special modo, dicono Lester e Millot (1936), sui rapporti tra elementi razziali e tumori.

Indubbiamente esistono differenze fra popoli civili e popoli primitivi perchè i primi sono colpiti molto di più dei secondi, i quali dimostrano percentuali piccole che saranno in rapporto anche col genere di vita (Englaender).

Dal momento che esiste una differenza di sede dei tumori, potrebbero avere importanza fattori razziali ed ambientali. Dal momento che si sviluppano carcinomi in certe particolari sedi, si può pensare che esistono cause, dipendenti da influenze esterne: irritazioni locali date da uno speciale modo di vita, come afferma Lester e Millot, per il cancro dei masticatori delle noci di betel, frequente in estremo Oriente, oppure traumatismi (pressioni, sfregamenti), per l'epitelioma delle anche dei cinesi e per i cancri che si manifestano alle cosce e all'addome degli indiani, che trasportano recipienti con acqua calda. Ma per quale motivo il cancro primitivo del fegato, che è molto raro negli europei (0,3-1,3 % dei casi), è così frequente negli asiatici: cinesi 28 %, giavanesi 55 %? Il parassitismo epatico, molto frequente, e l'abuso di certi alimenti non sono elementi sufficienti per spiegare nei gialli questi fatti? E per quale motivo il cancro dello stomaco è presente nei giavanesi nell' 1 % dei

casi totali, mentre nei cinesi, che tengono un regime alimentare quasi uguale a quello dei giavanesi, è del 19 % (Snijders e Staub)? Per quale motivo il cancro del pene, rarissimo in Europa, è invece uno dei più frefrequenti in Cina?

Per la sede del tumore ha influenza la razza? oppure le condizioni ereditarie o di ambiente? Sulle influenze ereditarie nulla sappiamo di preciso, mentre si può ammettere l'esistenza di elementi che fanno parte del cosidetto « ambiente ».

Fig. 180. — Fibroma cheloide in una negra (da Oertel).

TUMORI BENIGNI NEI NEGRI

Con frequenza si osservano sulla cute degli indigeni dei processi iperplastici a carico di cicatrici consecutive a ferite, specialmente di quelle suppurate o che sono state tenute aperte per ragioni terapeutiche. Tali iperplasie o cicatrici esuberanti si possono impiantare su lesioni cutanee dovute a traumi od a processi infiammatori, ad ustioni, ad ignipunture ed a lesioni varie. Il negro è predisposto alle formazioni cheloidee. Tali cheloidi si osservano con frequenza al petto, al dorso, all'addome, ai lobi auricolari; non si riscontrano mai al prepuzio ed alle piccole labbra nonostante che la circoncisione sia praticata su larga scala in Africa. La terapia migliore è l'asportazione o ancor meglio l'irradiazione e l'elettrolisi.

Fig. 181. — Tumore fibrolipomatoso peduncolato del collo in indigena, di anni 30, della zona di Mombrò.

Nei negri si riscontrano spesso tumori fibromatosi penduli, unici o multipli, talvolta molli, peduncolati che hanno sede, specialmente alla faccia, al collo, al torace. Su tali tumori penduli si possono osservare escrescenze molli formate di connettivo lasso, con cute normale e priva di peli, che assumono l'aspetto di formazioni elefantiasiche molli localizzate. I fibromi penduli, sia multipli che unici, secondo Ruge, Mühlens, zur Verth, possono coesistere nello stesso individuo. Anche Buschan, sin dal 1901, ha constatato nei suoi studi sulla patologia dei negri la loro spiccata tendenza ai tumori fibromatosi e fibrosi (cheloidi dell'orecchio ecc.).

Fig. 182. — Estesa fibromatosi pendula della faccia e del capo in indigeno M. A. di anni 40.

Si possono osservare ancora neurofibromi nella malattia di Recklinghausen. Martin ha visto, specialmente nel Togo, nei negri adulti, un tumore lipomatoso del dorso della mano, posto tra l'articolazione radiocarpica e la metà del terzo osso metacarpeo; il lipoma nel suo sviluppo circonda i tendini ed il legamento trasverso, impedendo così i movimenti della mano e la chiusura del pugno; perciò è consigliabile la cura chirurgica precoce. Negli indigeni di Madagascar, che sono addetti al trasporto di materiali sulle spalle, si nota con frequenza la formazione di tumefazioni a carico della borsa mucosa. Tali neoformazioni assumono la grandezza di circa un pugno; in seguito sono rivestite da tessuto adiposo e possono svilupparsi su ambedue le spalle.

Tumori vescicali ed epatici. — Tra le malattie che assumono importanza per la possibile trasformazione neopla-

stica oppure per la facilità di simulare dei tumori, sono le affezioni da trematodi (schistosomiasi, distosomiasi), da cestodi (teniasi), da nematodi (anchilostomiasi, ascaridiosi, ecc.). Interessano particolarmente le schistomiasi o bilharziosi vescicale ed intestinale per la possibilità di impianti tumorali.

Fig. 183. — Tumore ano-rettale in soggetto affetto da schistosomiasi. L'ano è riconoscibile, nel mezzo del tumore, sotto forma di un H rientrante. Il tumore consiste di tessuto fibroso spesso, rivestito da epitelio notevolmente ispessito (da Madden).

Nella schistosomiasi o bilharziosi urinaria dopo un ulteriore decorso di parecchi anni, interrotto in molti casi di remissione, subentra, dicono Ruge, Mühlens, zur Verth, il terzo ed ultimo stadio della malattia. Insorgono i processi a carico della vescica e del retto sotto forma di tumori e di ulcere, cui si accompagnano le infezioni miste, settiche. Si associano le infezioni batteriche della orina (per lo più da bacterium coli), le fistole, gli ascessi, i restringimenti dell'uretra e dell'uretere, l'orchite, la epididimite, i calcoli vescicali, l'idronefrosi, la pielonefrosi, la nefrite ed insorgono gravi alterazioni dissenteriformi a carico dell'intestino, accompagnate da copiose emorragie, da emorroidi, da fistole e dal prolasso del retto. Sul pene, presso la vagina e l'ano, possono svilupparsi grossi tumori da bilharzia, a superficie frastagliata, a forma di cavolfiore o poliposa.

Il trematode è causa frequente di calcoli vescicali che si osservano numerosi in Egitto, e che si sono potuti rilevare anche nelle mummie. Sorprende però la notizia che Pruner non ha mai trovato in Egitto calcoli urinari nei negri. Nel capitolo « Bilharziosi » abbiamo ampiamente detto sulle affezioni da bilharzia. La tenia d'echinococco può dare i tumori del fegato di diagnosi differenziale non facile, lesioni che hanno bisogno di terapia chirurgica.

TUMORI MALIGNI NEI NEGRI

Superando non indifferenti difficoltà, abbiamo riunito i dati che oggi portiamo in questi capitoli, dato che nulla esiste in proposito.

Se si osserva la produzione scientifica di medicina coloniale in questi ultimi decenni si trovano moltissimi contributi sullo studio delle forme morbose infettive e parassitarie nei tropici, ma nulla si riscontra sui tumori.

Ciò può dipendere forse dal fatto che era convinzione generale della rarità dei tumori nelle razze nere. Nella trattazione sulla « Patologia comparata tra le razze » ritorneremo su questo punto. L'elemento *età* ha indubbiamente la sua importanza dato che esiste un rapporto tra vecchiaia e tumori. I negri non hanno una vita molto lunga e questo fatto deve essere preso in considerazione per la rarità dei tumori nei tropici. Anche Jacono, nella sua lezione sui tumori maligni nei tropici, analizza questi varî elementi.

Fig. 184. — Tumore boccale in indigeno di anni 20, del Tigrai orientale (da Poggi e Monti).

Ma altre varie ragioni esistono che hanno avvalorato la credenza sulla rarità dei tumori nei primitivi. A questo hanno contribuito senz'altro i pochi sistematici studi di patologia chirurgica sulle razze nere, i pochi sanitari, la facilità dello spostamento degli indigeni da certe zone in altre, e, soprattutto, il fatto che gli indigeni ricorrono ai medici solo quando le malattie danno loro gravi disturbi.

Ora se si fanno delle ispezioni sanitarie metodiche a domicilio, si potrà incontrare così prezioso materiale statistico e di studio. Circa la frequenza dei tumori maligni nei paesi caldi, esistono diverse opinioni, che dipendono, dice Ruata, dalla diversità dei dati raccolti nei differenti paesi.

Così, mentre Straub a Sumatra, Daniels in Malesia, Bakker a Giava, riferiscono di aver osservato tumori maligni con la stessa frequenza che in Europa, la maggior parte degli studiosi sono concordi nell'ammettere la scarsità e talvolta la estrema rarità delle forme maligne.

Nella patologia comparata tra le diverse razze accenneremo anche ai rapporti, sui quali si sono intrattenuti gli autori francesi (Guiart), e cioè sulla distribuzione geografica delle malattie e diversità di clima, sul cancro e malaria, sul cancro e razze.

Da uno studio recente di Juliette Lafforet basato sugli esami istologici di biopsie provenienti da diversi centri chirurgici del Marocco, si conclude che le forme anatomiche ed istologiche dei cancri osservati in Europa si riscontrano anche tra gli indigeni del Marocco. Però si nota tra questi, maggior frequenza di sarcomi. Sembra che il cancro colpisca particolarmente ora soggetti giovani e che sia più frequente negli israeliti che non negli arabi. Si deve però considerare che i primi abitano quasi tutti nelle città, e quindi con più facilità degli arabi, si sottopongono a visite mediche.

Fig. 185. — Tumore misto del prolungamento masseterino della ghiandola parotidea destra in un indigeno di anni 58 (da Vergoz e Brincat).

Già Buschan sin dal 1901 si è occupato della patologia dei negri ed a proposito di tumori osserva che le neoformazioni ovariche nelle donne negre sono più rare che nelle bianche e che il sarcoma è più frequente tra i negri.

Nel Congo Belga sono state fatte indagini da Huguénin, Mouchet e Gérard sulla frequenza del cancro nei negri; sono stati segnalati circa 38 casi di tumori maligni. Smith e Elmes hanno osservato negli indigeni della Nigeria circa 500 casi di tumori maligni e tra questi 5 cancri si sarebbero impiantati su ulcere. Bisogna tener presente in colonia la possibilità della trasformazione epiteliomatosa dell'ulcera in cancro, come è

stato osservato in un caso da Blanchard. Nelle colonie francesi, in Algeria, in Tunisia e nel Marocco, si è constatata la frequenza del cancro tanto negli arabi che negli europei.

Moustardier ha fatto delle indagini sul cancro al Madagascar; egli afferma che il tumore cancerigno colpisce più il sesso femminile che quello maschile, e parla di rarità dei tumori boccali e laringei, mentre sarebbero frequenti, sarcomi in confronto agli epiteliomi.

Tumori misti. — Negli indigeni sono stati osservati anche tumori misti. Vergos e Brincat (1938) descrivono in un indigeno di 58 anni, un caso di tumore misto del prolungamento masseterino della ghiandola parotidea destra. Il tumore avrebbe avuto inizio 5 anni prima, presentando un aumento progressivo sino a raggiungere il volume di un pugno di un adulto, volume che è rimasto stazionario per parecchi mesi.

Può capitare di osservare — non con frequenza — soggetti affetti da framboesia e da tumori maligni, come osteosarcomi.

Fig. 186. — Osteosarcoma in soggetto affetto da framboesia (da Fuszek).

Contributo personale. — Avemmo l'occasione, su circa 3.000 indigeni controllati, di osservare ed operare soltanto un cancro della faccia in un vecchio, vedovo (Hagos Uoldohiet), di anni 70, residente a Gaugat, distante 22 Km. da Enda Teclehaimanot. L'affezione datava da 8 anni ed aveva avuto inizio in forma di piccola noce all'angolo naso-genieno destro. Il paziente fu sottoposto all'atto operativo con esito felice, applicandovisi una pla-

stica per scorrimento; l'esame istologico confermò la diagnosi di cancro.

Al nostro Ospedale sono stati ricoverati due pazienti con tumefazioni sospette neoplastiche in sede epigastrica, una donna con un tumore fibro-lipomatoso peduncolato della regione posteriore del collo e un indigeno con un ateroma voluminoso della regione ascellare sinistra; i due tumori sono stati asportati e studiati poi nell'Istituto di Patologia Chirurgica di Siena. Altro caso personale di particolare interesse è stato quello di una enorme tumefazione proliferativa e distruttiva del piede sinistro nell' indigena Teblez Zemmo, di circa 50 anni, vedova, di Adi Nefas. L'affezione del piede datava da 5 anni, iniziandosi al margine esterno senza provocare dolori. La lesione, inizialmente a tipo ulcerativo, si era estesa gradatamente sulla faccia plantare. La paziente affermava di essere diminuita di peso e che l'evoluzione della tumefazione era stata rapida, specialmente nell'ultimo anno. Sulla regione plantare si osservava una massa voluminosa, a cavolfiore, massa di colorito rosso-violaceo con protuberanze a forma di lampone, con zone ulcerate e fistolizzate, secernenti pus giallastro-fluido e fetido, commisto a sangue. I tessuti erano duri, facilmente sanguinanti. La tumefazione non oltrepassava la linea dell'articolazione tibio-astragalica.

Fig. 187. — Raro caso di cancro della faccia in indigeno Hagos Uoldohiet di Guagat, vedovo, di anni 70; asportazione, plastica: guarigione.

L'esame del sangue per la sifilide era negativo; il controllo radiologico dimostrò atrofia diffusa delle ossa del piede. All'esame istologico si nota alterazione della cute e degli strati immediatamente sottostanti che presentano un diffuso sfaldamento dell'epidermide con una spiccata proliferazione a tipo fibroso del derma. Si osservano disturbi dell'epidermide con la presenza di perle cornee giganti; nella prossimità di queste e in modo irregolare, vaste zone con accumuli di pigmento melanotico; altrove distretti ricchi di cellule non infiammatorie e che per il loro polimorfismo potrebbero essere delle cellule neoplastiche di tipo sarcomatoso, secondo un parere espresso da Redaelli. Clinicamente si sarebbe dovuto trattare di piede di madura, la diagnosi istologica però è dubbia per il reperto detto.

Fig. 188. — Cancro della faccia destra asportato in indigeno H. U. di anni 70.

Fig. 189. — Micetoma del piede osservato a Tunisi (da Nicolle e Pinoy).

A scopo comparativo riportiamo un micetoma del piede osservato da Nicolle e Pinoy in una donna di 40 anni, di una tribù nomade di Tunisia, la quale aveva riportato una ferita alla pianta del piede destro. Importanti saranno tali studi

Fig. 190. — Enorme tumefazione proliferativa e distruttiva del piede sinistro nell'indigena Teblez Zemmo di Adi Nefas di anni 50; operata di amputazione.

nei tropici, dato che non è facile sempre dimostrare l'agente patogeno nelle lesioni. Diranno le ulteriori ricerche quale sia la genesi di queste forme. Non è improbabile essere multipli gli agenti patogeni delle varie neoplasie, come è stato dimostrato per i granulomi, i quali, pur presentando un tipo istopatologico abbastanza costante, hanno genesi assai varia.

TUMORI DELL'OCCHIO

I tumori delle palpebre, ed in genere dell'orbita e del bulbo oculare, si presentano spesso di volume imponente.

Dalle statistiche dei reparti oftalmici ospedalieri dell'Egitto, durante il 1930, risulta che su 100.000 operazioni oculari si ebbero solo 32 operati per tumori maligni dell'occhio. Conseil a Tunisi su 100.000 malati riporta solo 31 casi di forme maligne; Brault (Algeri), Löhlein (Camerun), Reiner (Sierra Leone), Legrain, Huguénin ed altri, nell'Africa centrale riferiscono notizie concordi sulla scarsità di tali forme (Ruata).

Anche le affezioni del sacco lacrimale variano a seconda dei paesi e delle razze; a questo proposito, Ruata scrive di

considerare il fatto che, mentre nelle razze europee, per la loro conformazione cranica, il canale naso-lacrimale, è lungo, stretto e sinuoso, in alcune razze di colore come nella nera, è più largo e più corto. Tale fattore anatomico influirebbe come condizione favorevole alle infezioni lacrimali nella razza bianca, mentre sarebbero più difficili nelle razze nere.

Sarcomi. — Bellecci dell'Ospedale di Tripoli descrive un caso di melanosarcoma della coroide che assume interesse per l'enorme tumefazione raggiunta e per le caratteristiche anatomo-patologiche.

Il caso riguarda un arabo di anni 60, sposato con figli, proveniente dai dintorni di Homs. Nell'anamnesi nulla di particolare. Tre anni prima il paziente incominciò a notare diminuzione della vista a destra, successivamente dolori con scomparsa del visus, di poi esoftalmo e deviazione in alto ed all'interno del globo oculare. Alla regione orbitale destra si osserva una grossa tumefazione, che non è contenuta dalle palpebre ed occupa la regione sopraciliare e zigomatica. La tumefazione è molle ed elastica, è ricoperta dalla congiuntiva, ha aspetto carnoso e colore rosso vivo e si approfonda nell'interno della cavità orbitaria. La cornea si presenta ulcerata al centro e dalla ulcerazione debordano bottoni carnosi.

Fig. 191. — Melanosarcoma dell'orbita (da Bakker)

E' stato praticato lo svuotamento della cavità orbitaria e successivamente il paziente fu sottoposto ad irradiazioni di razzi X con buon risultato. L'esame istologico del tumore ha confermato la diagnosi di melanosarcoma della coroide.

Dati sulla Libia. — Bellecci porta dei dati statistici circa la frequenza e la natura dei tumori dell'occhio risalendo al 1914, epoca in cui è cominciata una sistematica profilassi contro le malattie oculari fra le popolazioni indigene.

Dai registri dell'ambulatorio oculistico dell'Ospedale Vittorio Emanuele III, diretto nel 1914 dal prof. Bartolotta, Bellecci ha riscontrato che il maggior numero dei casi di tumori segnati riguarda i mussulmani, vengono poi i nazionali ed in minor numero gli israeliti. Su circa 34.000 individui visitati in 11 anni sono stati riscontrati solo 16 casi di tumori; otto soltanto erano maligni e di natura epiteliale, i rimanenti erano lipomi, fibromi e papillomi. Gli individui portatori dei tumori maligni erano 4 mussulmani, 3 metropolitani ed un israelita. Gli epiteliomi dei mussulmani interessavano due volte l'orbita e due volte le palpebre; il caso dell'ebreo era un epitelioma corneale dell'occhio destro.

Dal registro dei libici ricoverati nel reparto oculistico dell'Ospedale di Tripoli dal 1923 a tutto il 1934 risulta che su 5000 ricoverati solo 10, tutti mussulmani, erano portatori di tumori. Di questi, 8 erano maligni: 3 di natura connettivale e 5 epiteliali. Gli epiteliomi in tre casi interessavano l'orbita, due erano epibulbari ed avevano sede nel limbo sclerocorneale dell'occhio destro. Quelli di natura connettivale interessavano due le palpebre ed un terzo la orbita destra.

Fig. 192. — Melanosarcoma della coroide dell'occhio destro (da Bellecci).

Bellecci fa notare, circa questi dati, che altri casi di tumori della orbita, non segnati nei registri dell'ambulatorio oftalmico, sono stati ricoverati ed operati nel reparto di chirurgia.

Dai registri dell'ambulatorio e del reparto oftalmico dell'Ospedale Vittorio Emanuele III, diretto dal dott. Casati, risulta che su 17.000 individui visitati ambulatoriamente e su 2200 ricoverati dal gennaio 1935 a tutto il 1938, 15 erano portatori di tumore e precisamente: 10 mussulmani, 4 nazionali e 1 israelita. Di questi tumori 12 erano

maligni, 6 di natura epiteliale ed i rimanenti di natura connettivale. Gli epiteliomi erano per lo più cutanei ed interessavano le palpebre, i tumori di natura connettivale — sarcomi — 3 interessavano l'orbita e i rimanenti erano di origine endobulbare.

Dei tumori benigni meritano menzione due casi in soggetti mussulmani: un papilloma corneale in O. D. ed un lipoma sopraorbitale.

Per comprendere meglio i dati riportati, scrive Bellecci, occorre tener presente che dal 1914 al 1923 i libici che frequentavano gli ambulatori, erano solo quelli residenti in Tripoli e dintorni; successivamente sono venuti quelli dei paesi vicini e solo da pochi anni giungono malati dalle più lontane contrade dell'interno. Perciò mentre i primi dati riguardano una popolazione di poco più di 50.000 individui, gli

Fig. 193. — Ulcere corneali a destra; tumore angiomatoso dell'occhio sinistro con scomparsa dell'iride (cecità completa) in indigeno Arrefè Ghebrai, di anni 25, della zona di Hausien.

ultimi si riferiscono ad una popolazione di alcune centinaia di migliaia di abitanti.

Il maggior numero dei tumori riscontrati dal 1914 ad oggi riguarda i mussulmani. Se si considera qual'è l'entità di questa popolazione si deve ammettere che i tumori riscontrati non sono rari.

Dai dati statistici raccolti risulta una prevalenza nei mussulmani dei tumori di natura epiteliale su quelli connettivali, ma non si può dire che questa sia una regola, perchè nell'ultimo periodo è stato riscontrato un numero di tumori connettivali uguale a quello degli epiteliali.

CANCRO E CIVILIZZAZIONE

Come mai muoiono di cancro negli Stati Uniti d'America ben 100.000 persone all'anno ed in Europa 300.000?

Secondo uno schema di Guiart riportiamo la distribuzione del cancro nel mondo:

Africa	33	morti	per 100.000	abitanti
America	67	»	»	»
Asia	54	»	»	»
Europa	76	»	»	»
Oceania	73	»	»	»

Vogliamo esaminare un po' il rapporto tra cancro e civilizzazione. Auler dell'Istituto del Cancro di Berlino, ha riunito in una relazione: « alimentazione e cancro » (1936), i pensieri degli studiosi sull'argomento. Egli ricorda a questo proposito in prima linea il contributo di Erwin Liek « Krebsbekämpfung, Krebsverhütung » (1935), che ha impressionato tanto il pubblico medico come quello non medico. Il cancro è diffuso in tutto il mondo, anche tra i popoli primitivi.

In molti c'è ancora la convinzione che il cancro sia un privilegio della civiltà. Le statistiche della morbilità tumorale nel Natal, nel Zululand, nel Sudan, nel Kenya, nel Tan-

ganyka, nel Sud-Africa, dice Hoffmann, portano una bassissima mortalità per cancro perchè si tratta di una malattia che tende a diffondersi in base alle abitudini ed ai costumi della vita moderna. Altri studiosi (Trippen) insistono essere questa una malattia della civilizzazione, data l'estrema rarità del cancro nei negri, che non sono a contatto coi popoli civili. Trippen aggiunge che la malattia va pari passo al contatto con la popolazione bianca, ed incolpa la maggiore alimentazione carnea. I pareri sono i più discordi.

Da statistiche dell'Ospedale della Carità di New Orleans si è venuti alla conclusione che la costituzione dei negri d'America ha subìto con tutta probabilità qualche modificazione, sotto l'influenza dell'ambiente americano civilizzato, perchè non si deve dimenticare che tale malattia, relativamente rara nei nativi dell'Africa e negli schiavi originari dell'Africa, è divenuta invece una forma morbosa frequente in eguale modo nei negri nativi in America, però solo nelle ultime generazioni. Si può quindi presumere che le condizioni che hanno determinato un aumento della diffusione del cancro nei bianchi, abbiano agito anche sui negri. Ma l'incremento, dice Matas, non ha avuto la medesima progressione nelle due razze d'America: minimo nei bianchi, è stato considerevolissimo nei negri, che ora soffrono della lesione cancerigna in proporzione uguale, se non superiore, ai bianchi.

E' stato dimostrato inoltre con controlli autopsici che il cancro dello stomaco e dell'intestino è molto più raro nei popoli primitivi in confronto a quelli civilizzati, ed è ancora stato rilevato che i bastardi, i quali si attengono al modo di vita degli indigeni, più raramente ammalano di cancro in confronto a coloro che seguono le abitudini del bianco. Liek insiste sul fatto che più semplice e più naturale è il sistema di vita, tanto più raro dovrebbe essere il cancro; e contrasta coloro che affermano essere la grande ingestione di carne una delle cause della diffusione della malattia, ricordando che esistono popoli primitivi, forti mangiatori di carne, i quali raramente ammalano di forme cancerigne in confronto ai popoli civili. Egli però richiama l'attenzione sulla av-

venuta trasformazione della nutrizione dovuta alla vita odierna, ma ciò naturalmente non può considerarsi come fattore principale ed esclusivo; non è la cambiata alimentazione soltanto, che può contribuire ad una maggiore possibilità di diffusione e di disposizione del corpo umano al cancro, fatti che Liek chiama con una parola: « Krebsbereitschaft », ma altri fattori inerenti agli alimenti poco naturali, come i prodotti macinati e non freschi, l'industrializzazione di viveri, le conserve, la carne congelata, la nicotina ed infine tutto quell'insieme della vita moderna movimentata e non tranquilla, nella quale la psiche e gli altri fattori spirituali sono turbati nella lotta che l'uomo moderno deve sostenere in forma faticosissima, impegnando così capacità fisiche e psichiche senza tregua. Tutti questi fattori della vita moderna mancano nei negri.

Al quesito se il cancro sia una malattia dovuta alla civilizzazione, Liek non risponde in maniera precisa. In base a ricerche e a dati statistici recenti, egli afferma che più civilizzato è un paese e più ricca di albumina è la sua alimentazione, tanto più si osserva il cancro, come per esempio succede in Danimarca.

Possono gli elementi chimici della terra egiziana influire sulla diffusione del cancro? Sui bollettini dell'Egitto e dell'Istituto Pasteur di Parigi si osservano varie pubblicazioni sull'importanza che assumono il magnesio, il potassio ed il calcio, ed a proposito Schrumpf-Pierron (1931), nei suoi lavori, ribatte sul fatto che la terra egiziana, fecondata dalle acque del Nilo, è molto ricca di magnesio e che perciò si avrebbe nell'Egitto un numero di cancerosi 10 volte inferiore all'Europa e all'America. Sono 10.000.000 i contadini egiziani (fellahs) che si nutrono soprattutto di mais, ricco di magnesio.

Riguardo alla diffusione del cancro in Africa potrà essere detta una parola precisa quando saranno fatte ricerche su vasta scala, con un grande numero di medici, in tutti i territori del continente nero.

Un fatto che emerge da quanto abbiamo detto in riguardo alla differenza fra bianchi e popoli di colore è che per la frequenza del cancro non esistono differenze tra i popoli,

mentre diversità notevoli si riscontrano nella distribuzione della malattia nei singoli organi. Fischer, nella sua relazione, insiste su questo dato. Perciò si può ritenere che devono esistere influssi e fattori di ambiente in rapporto alla distribuzione dei tumori nelle singole parti del corpo.

CAPITOLO XIV

DATI ED ESPERIENZE DI PATOLOGIA CHIRURGICA BELLICA

In questo breve capitolo noi desideriamo porre in rilievo da una parte l'opera di civilizzazione sanitaria ed umanitaria svolta dall'esercito italiano: assistenza ai prigionieri abissini, alle popolazioni indigene, e dall'altro — in contrapposto — l'azione deleteria svolta dagli abissini contro i soldati italiani per istigazione e con mezzi forniti agli abissini da popoli europei. Non si può fare a meno — parlando di patologia chirurgica di guerra — di fare un cenno sull'indirizzo chirurgico conservativo tenuto nei nostri ospedali durante la guerra.

L'ASSISTENZA AI PRIGIONIERI - BARBARIE ABISSINE

Nell'Ospedale da campo « 185 », numerosi prigionieri abissini feriti sono stati soccorsi e medicati. Nella seconda tappa di guerra il nostro Ospedale funzionò ad Enda Teclehaimanot, località posta ad un bivio, al quale facevano sbocco le due strade principali provenienti l'una da Macallè, l'altra dal Tembien (Hausien).

Giunsero a noi numerosi prigionieri abissini, feriti in combattimento all'Amba Aradam, molti dei quali, fra altri

aiuti, hanno avuto bisogno dell'applicazione di stecche Thomas per l'immobilizzazione degli arti fratturati.

La barbarie degli abissini, documentata dal governo italiano nelle sue relazioni al Comitato Internazionale della Croce Rossa e narrata da ufficiali europei reduci dal fronte nemico, è servita a mostrare maggiormente la necessità improrogabile di condurre ai benefici della vita civile le popolazioni abissine, e di far cessare definitivamente stati vergognosi che disonoravano l'umanità. Tutti i tristissimi particolari delle pratiche della guerra selvaggia, condotta dagli abissini, sono documentati nel « Giornale di Medicina Militare ». Il capitano medico Marocco (1898 fasc. V), descrive la pietosissima odissea di alcuni nostri militari evirati, scampati alla strage di Abba Garima, i quali, dopo lunghe giornate di stenti e di sofferenze fisiche e morali, raggiunsero il campo trincerato di Adigrat.

Fig. 194. — Numerosi prigionieri abissini feriti, catturati nella battaglia dell'Amba Aradam, trasportati e curati nell'Ospedale da campo 185 ad Enda Teclehaimanot.

Per formarci un'idea di tante brutture basta osservare le illustrazioni qui riportate e quelle del « Giornale di Medicina Militare » del maggio 1936, riguardanti ascari e camicie nere, tra i quali un gregario dell'esercito abissino (a nome Mohamed Aghie, nato ad Achil Sodò, di 36 anni circa), rimasto ferito alla fine di febbraio 1936 in combattimento sostenuto a Mai Serau durante la battaglia dell'Endertà. Costretto alla ritirata,

Fig. 195. — Soccorso ai prigionieri feriti: stecche Thomas applicate per la riduzione di fratture degli arti inferiori.

nemico, non possiamo passare sotto silenzio due eccidi tristemente famosi: l'uno avvenuto il 27 dicembre 1935 ad Addì Zubbahà (Tembien) in cui caddero 24 salmeristi del 43° Fanteria, dopo essere stati orrendamente seviziati dalla banda del Degiac Gabriel; l'altro avvenuto al Cantiere Gondrand il 13 febbraio 1936, in cui si ebbero ben 80 morti, 22 feriti e 17 operai non volle retrocedere, ed avendo dimostrata l'intenzione di presentarsi alle truppe italiane, ebbe a subire per vendetta e come punizione l'umiliante ed atroce martirio dell'evirazione.

A proposito di questa orrenda barbarie che ha come scopo la soppressione della virilità del

Fig. 196. — Opere di civilizzazione sanitaria. Casetta in muratura ambulatorio-ricovero per gli indigeni, costruita dai soldati del 185.

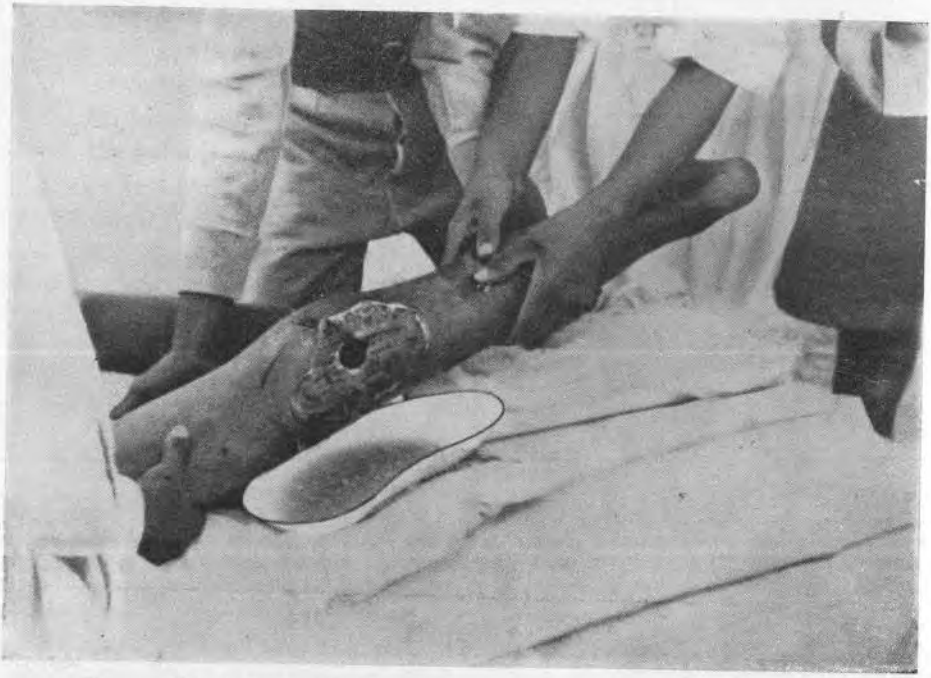


Fig. 197. — Indigeno ferito, curato dall'umanità italiana.

Fig. 198. — Uno dei 24 soldati del II° gruppo salmerie del 43° Fanteria, evirato nei pressi di Addi Zubbaha, dalla banda del Degiac Gabriel.

evirati. Il massacro di Gondrand che sollevò in tutto il mondo civile un senso di orrore per la ferocia degli aggressori e di ammirazione per l'eroismo dei difensori italiani, merita di essere ricordato su queste pagine.

Il cantiere « Gondrand », situato a Hutoc-Emni (che vuol dire cumulo di sassi, prossimo alla piana del torrente Mai Mequan, distante 5 Km. da Mai Enda Baria, a 9 Km. dal fiume Mareb e 25 Km. da Adua), era stato costruito dall' Ing. Cesare Rocca. Decorato della grande

Fig. 199 — Ascari, fedeli all'Italia, fatti prigionieri dagli abissini nel 1896, furono per vendetta mutilati di una mano e di un piede.

Fig. 200. — L'Ing. Rocca e la moglie, assassinati dagli abissini durante l'assalto al cantiere Gondrand.

guerra e squadrista del fascismo, egli si era trasferito in Africa con la consorte Lidia Maggioli, segretaria del Fascio femminile di Formazza (Novara).

Il 13 febbraio 1936 alle ore 5,10, mentre tutti gli operai del cantiere erano ancora immersi nel sonno, qualche mi-

gliaio di abissini ad un segnale convenuto invadono di sorpresa da più parti il cantiere, lanciando grida di guerra.

Si verifica una mischia furibonda, atroce, sanguinosa, e la lotta disperata non cessa sino a quando lo scoppio della polveriera sconvolge gli abissini, i quali fuggono asportando 400.000 lire e tutto il danaro che costituiva i risparmi dei lavoratori del cantiere. Si era trattato di una spedizione militare premeditata e organizzata in tutti i particolari.

Le orde barbare abissine hanno orrendamente ucciso e mutilato i nostri operai. Nella sola camera dei coniugi Rocca si trovarono poi 10 cadaveri abissini; segno evidente della eroica lotta sostenuta dall'ingegnere alla presenza della moglie; i loro cadaveri furono trovati l'uno accanto all'altro. La responsabilità risale a quelle nazioni civili che hanno armato ed organizzato i selvaggi contro la civiltà di Roma.

ARMI E PALLOTTOLE DUM-DUM E DUM-DUM SIMILI

L'uso di proiettili dum-dum, o dum-dum simili, da parte degli abissini, è stato documentato da varie pubblicazioni illustrate da fotografie e radiografie, riportate ne « Le Forze Sanitarie » e nel « Giornale di Medicina Militare » del 1935 e 1936, dalle quali appare indiscutibile che gli abissini vennero aiutati da potenze europee con proiettili esplosivi e dum-dum, e vennero ammaestrati nella maniera di deformare le pallottole onde rendere le ferite più orribili e più micidiali.

Il 4 gennaio 1936 il segretario della Società delle Nazioni rese nota la seconda parte della documentazione italiana, concernente l'impiego delle pallottole esplosive, da parte degli assassini di Tito Minniti. La documentazione fotografica era preceduta da una breve nota firmata dal Sottosegretario agli Esteri S. E. Suvich, che diceva: « Facendo seguito al telegramma del 21 u. s., col quale sono stati comunicati i dati relativi alle pallottole esplosive trovate nella guarnigione Tafari Chetema (Degnerrey), ho l'onore di trasmettervi: 1) una fotografia dell'etichetta apposta sul coperchio di una scatola, contenente pallottole esplosive,

dalla quale risulta che questi proiettili provengono dalla Ditta Eley Bros di Londra; 2) una fotografia di una pallottola esplosiva; 3) una fotografia della placca di una mitragliatrice « Vickers Armstrongs » n. 33180, che faceva parte degli armamenti della guarnigione etiopica. Nei nastri sono state rinvenute delle pallottole esplosive, mischiate con quelle di tipo ordinario ».

Fig. 201. — Documenti da « Le Forze Sanitarie » 1° gennaio 1936.

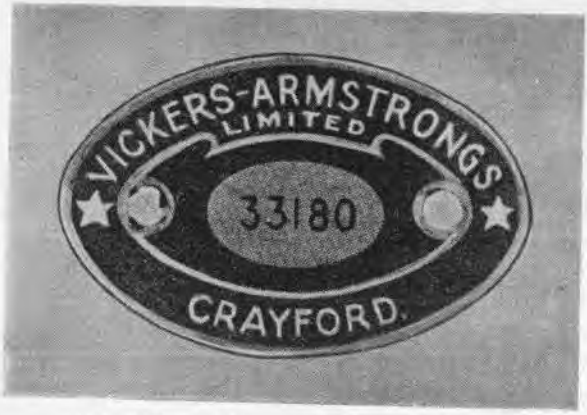


Fig. 202. — Documenti da « Le Forze Sanitarie » 1° gennaio 1936.

Nell'avanzata dell'aprile 1936, nel rastrellamento dei campi di battaglia abbandonati dal Negus, a sud di Ascianghi, fu raccolto molto bottino di guerra, tra cui molte armi moderne, nuovissime, di provenienza inglese, che facevano parte delle forniture pervenute ad Addis Abeba dalla Somalia britannica. Nessuno ignora l'episodio delle 27 casse di munizioni trovate ad Uadarà sui 5 autocarri dell'ospedaletto svedese in territorio etiopico. E' logico dedurre che, se gli abissini non avessero avuto aiuto ed incoraggiamenti, lo spirito aggressivo si sarebbe in loro affievolito.

Anche le radiografie ed il reperto medico attestano che la morte di Dalmazio Birago fu causata dall'uso delle pal-

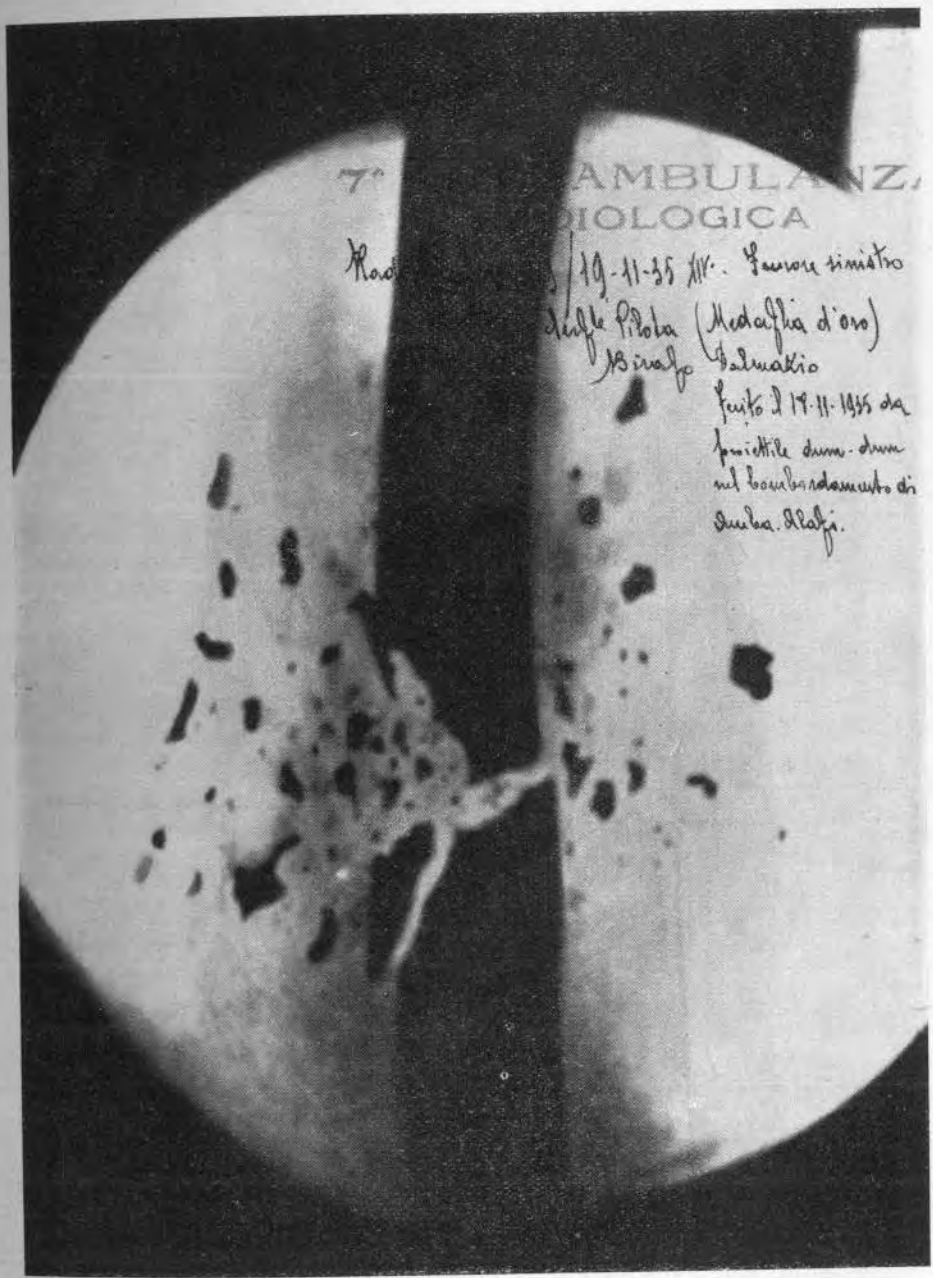


Fig. 203. — Radiografia del sergente pilota Dalmazio Birago ferito il 18 novembre 1935 da proiettile dum-dum nel bombardamento di Amba Alagi; amputazione dell'arto in seguito a gangrena gassosa; deceduto nell'ospedale di Asmara.

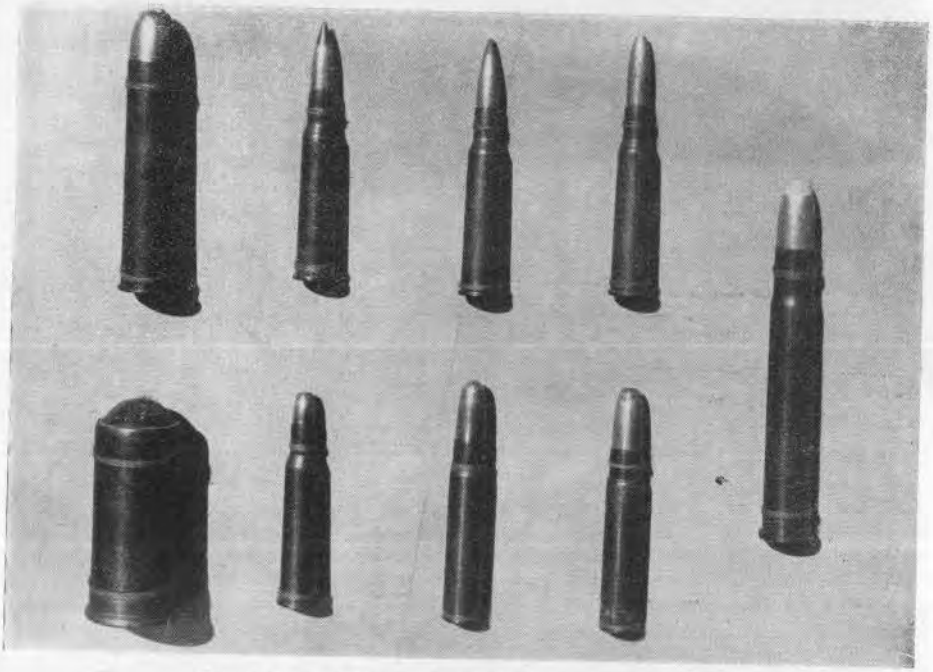


Fig. 204. — Varietà di pallottole usate dagli abissini.

lottole dum-dum, da parte delle truppe del Negus. Altre fotografie presentate a Ginevra, dimostravano le ferite di alcuni ascari, sempre prodotte da pallottole esplosive.

Riportiamo qualche dato sulla diversità fra proiettile « deformabile » e proiettile « esplosivo »: al primo soltanto compete il nome di palla dum-dum.

Il prof. Ferrarini per proiettile esplosivo intende, secondo le proprie esperienze fatte nella guerra italo-austriaca, quello che è predisposto (come una granata a percussione) a esplodere sul bersaglio; proiettile deformabile è quello che è predisposto a cambiar forma quando arriva alla mèta. Il primo scopo si ottiene, fabbricando il proiettile come una granata in miniatura; il secondo si ottiene facilitando la rottura della camicia che riveste il nucleo di piombo. Varî modi vi sono per facilitare tale rottura. Il più noto è quello di incamiciare il nucleo di piombo solo parzialmente, lasciandone scoperto l'apice che sporge nudo dall'incamiciatura.

Fig. 205. — Radiografia N. 288 (VII[a] Autoambulanza Radiologica) del Ten. Mario Tommasi, 14[a] Regg. Fanteria, ferito da pallottola dum-dum nel febbraio 1936: frattura comminuta esposta della diafisi omerale destra con ritensione di numerosi frammenti metallici.

Questo è il vero « dum-dum ». Altro modo è quello di fessurare per lungo in 2-4 punti la camicia, ed altro quello di fare il nucleo di piombo più corto della cavità della camicia, in modo che fra quello e questa resti una bolla di aria. E' chiaro che con simili dispositivi, ed altri similari, il proiettile ha tendenza a deformarsi quando tocca il bersaglio e ad assumere le forme più varie e vulneratrici, come è la regola quando esso arriva al bersaglio di rimbalzo.

Un altro modo vi è per rendere la palla deformabile ed è quello di rovesciarla nella cartuccia, in modo che essa arrivi al bersaglio con la base che non è incamiciata ed a livello della quale il nucleo di piombo è a nudo. La diversità dunque fra palla esplosiva e palla deformabile (o dum-dum) è palese. La prima, come Ferrarini potè osservare personalmente (« Rivista di Medicina Legale e di Giurisprudenza medica », a. V, 1935), è con certezza riconoscibile dai pezzi metallici costitutivi che si trovino nella ferita; la seconda è più difficilmente identificabile coi caratteri della ferita o coi frammenti del proiettile che in questa si repertino. Un colpo esploso a breve distanza con proiettile regolamentare dà o può dare effetti distruttivi attorno al tramite come se fosse esplosivo o deformabile (es. D-balle francese di puro rame); ed un proiettile deformato che si reperti in una ferita può essere stato reso tale da un rimbalzo su sasso od altro oggetto duro, senza che a ciò

Fig. 206. — Particolare del proiettile dum-dumizzato (da Pedroli - Giornale di Medicina Militare 1936).

fosse predisposto. E' importante, secondo Ferrarini, il fatto che il soldato può di sua iniziativa rendere deformabile un proiettile rovesciandolo nella cartuccia o fessurandone la camicia con un coltello; egli non può invece fabbricarsi un proiettile esplosivo, che deve essere appositamente approntato, allo scopo, da una fabbrica.

E' bene qui ricordare dai trattati recenti di chirurgia di guerra di Franz e Schum quali sono le caratteristiche della pallottola dum-dum: *a*) proiettile di materiale misto, cioè di un nucleo di piombo con mantello d'acciaio, che non copre la punta (inglesi); *b*) pallottola riempita con polvere senza sviluppo di fumo, per dare al proiettile la necessaria velocità (rumeni, russi); *c*) proiettile « D-balle » di puro rame, con punta tagliata (francesi). Il vero dum-dum degli inglesi è il proiettile di piombo (20 mm.), con l'ogiva di alluminio mancante di punta e la camicia, a tale livello, è introflessa all'interno. Anche se gli inglesi non la avessero tolta, con un apparato posto sul fucile a questo scopo, il proiettile avrebbe fatto le stesse devastazioni sul corpo umano, perchè il piombo pesante doveva oltrepassare la testa leggera d'alluminio, romperla o frantumarla; questa invenzione ha fatto soffrire inutilmente tanti soldati; tali proiettili sono stati costruiti per la prima volta nella fabbrica anglo-indiana Dum-dum presso Calcutta, (1899); poi furono perfezionati in Inghilterra ed usati nelle guerre coloniali contro i Boeri.

Fig. 207. — Particolare del proiettile dum-dumizzato (da Pedroli - Giornale di Medicina Militare 1936).

Fig. 208. — Pallottole deformate e dum-dum simili date agli abissini da popoli europei. Si osserva in fondo la « pinza » usata dagli indigeni per l'estrazione delle pulci penetranti.

Il prof. Paolucci, su « Le Forze Sanitarie » del 15 agosto 1936, pubblica un articolo intitolato « Pallottole esplosive e pallottole dum-dum », nel quale sostiene l'uso delle dum-dum da parte degli abissini.

Il prof. Roberto Alessandri, riporta nel n. 1 de « Le Forze Sanitarie » (15 gennaio 1936) il suo giudizio dicendo: « La documentazione fotografica dei proiettili dum-dum usati dagli abissini è sicura in modo assoluto. Questa certezza è di capitale importanza, perchè rende indubbia la prova radiografica delle fratture (specialmente quella della diafisi femorale), ove la molteplicità dei frammenti non solo ossei ma anche metallici fa escludere che si possa trattare di frattura determinata da proiettile camiciato che ha colpito l'osso nella zona esplosiva, e permette di affermare che l'effetto è dovuto alle condizioni speciali del proiettile ed alla deformazione e frammentazione di esso per incompleto rivestimento di metallo resistente ».

Fig. 209. — Dubat Abdulla Usseim del 1° gruppo bande armate, ferito il 2-1-1936 da pallottola dum-dumizzata; vasta ferita lacera comprendente quasi tutta la circonferenza del braccio destro, a margini irregolari, in parte introflessi ed accartocciati, in parte estroflessi, a fondo fortemente anfrattuoso, ricoperto da coaguli, da proiettile che ha colpito l'arto a striscio (da Pedroli, Giornale di Medicina Militare).

Un altro collega (G. Pedroli), che ha partecipato alla presa di Neghelli, nel gennaio 1936, ha potuto osservare nel suo Ospedale, gravi lesioni, prodotte da proiettili deformati, con le parti molli estroflesse. Egli scrive (« Giornale di Med. Militare », maggio 1936), « Sull'uso dei proiettili defor-

mati da parte dell'esercito abissino » e dice che i proiettili deformati e deformabili, largamente usati dagli abissini erano di due specie: quelli così fabbricati originariamente e quelli diventati tali con manipolazioni successive. I primi sono chiamati proiettili « dum-dum » e in essi manca la punta dell'ogiva e la camicia a livello è introflessa; i secondi, detti dum-dumizzati, sono resi deformabili con incisioni longitudinali e circolari e sottrazione di parte della amalgama di piombo nell'interno. Pedroli ha osservato poi in 5 casi i seguenti caratteri presentati dalle ferite provocate dai proiettili dum-dumizzati e cioè la varia forma della lesione da circolare a elissoidale; i margini irregolari ecchimotici ed estroflessi; un fondo anfrattuoso, alcune volte a cavolfiore per i fenomeni gravi di scoppio. Assumono importanza non indifferente, infine, i postumi per le vaste cicatrici aderenti e retratte dovute alla perdita di sostanza muscolare, alla limitazione della parte colpita ed al frequente interessamento nevralgico dei tronchi nervosi dovuto all'imbrigliamento cicatrizziale.

Fig. 210. — Jusbasci Mohamed Hamed delle bande armate, ferito da pallottola dum-dumizzata alla coscia ed alla natica destra: ferita lacero-contusa irregolarmente elissoidale a margini frastagliati ed estroflessi, a fondo irregolare con coaguli e spappolamento dei muscoli.

La chirurgia di guerra, che possiamo chiamare anche chirurgia d'urgenza, spesso assume caratteri speciali dipendenti dalle necessità in rapporto alle esigenze tattiche e logistiche. Sarà utile perciò riportare alcune considerazioni di ordine pratico.

CONSIDERAZIONI CHIRURGICHE DI ORDINE PRATICO

(Esperienze personali di guerra)

Dalla letteratura recentissima sulla chirurgia di guerra balzano agli occhi tre problemi principali che hanno attinenza diretta con le gravi conseguenze dipendenti dall'organizzazione e dai trattamenti non bene appropriati.

Raggrupperemo qui, secondo i nostri criteri, le diverse necessità di ordine pratico:

1) Organizzazione sanitaria;

2) Trattamento dei feriti nel pronto soccorso, nelle sezioni di sanità e negli ospedali da campo.

3) Indirizzo terapeutico nei centri chirurgici specializzati.

Organizzazione. — In guerra, una delle maggiori preoccupazioni è quella di poter far fronte a un grande numero di feriti, sapendoli selezionare al pronto soccorso con personale adatto e sufficiente. Provvedere a coloro che hanno immediato bisogno di cure chirurgiche nelle sale operatorie centrali, sistemare i feriti leggeri nel deposito, pronti per l'evacuazione, inviare nelle diverse sale di medicazione e di operazione dei reparti gli infermi abbisognevoli di interventi di minor importanza.

Fig. 211. — Traumatologia ossea dell'ospedale « Chirurco »: quadri di Böhler e trazione a filo con staffa alla tuberosità anteriore della tibia; sospensione su ferula di Braune.

Compito principale è lo sgombro dall'ospedale di tutti quei feriti i quali possono essere trasferiti senza alcun danno in ospedali di retrovie.

E' una cosa dolorosa il dover lasciare per lungo tempo i feriti senza il controllo del medico; fatto che assume importanza per l'animo del ferito. Saper dare un'organizzazione completa vuol dire portare un grande contributo alla vittoria.

Fig. 212. — Camicia Nera M. M. di anni 25 (ferito di guerra): applicazione di apparecchio Goretti e trazione, visto posteriormente.

Trattamento al pronto socorso, nelle sezioni di sanità e negli ospedali da campo. — Il compito del pronto soccorso e delle sezioni di sanità deve essere limitato; meno si fà, meglio è! Loro dovere è la profilassi delle ferite, cioè la disinfezione, l'immobilizzazione provvisoria degli arti per il trasporto del paziente, l'emostasi temporanea: l'invio immediato dei feriti alle formazioni specializzate, le quali dovrebbero quanto più possibile essere vicine e con attrezzatura e personale adatto.

Trasporto e tempo di trasferimento. — Più lunga è la degenza del ferito in un centro non specializzato, tanto peggio è per lui! Necessità, quindi, di sgombrare su ospedali chirurgici — tenendo presente che nell'ospedale da campo si

combatte il dolore, si interviene per l'emorragia e si evitano le gravi infezioni.

Importanza assumono per il trasporto gli automezzi che devono essere abbondanti e comodi. Mi sia permesso di dire qui una parola in rapporto alle nostre autoambulanze, che non sono all'altezza del compito per la loro attrezzatura.

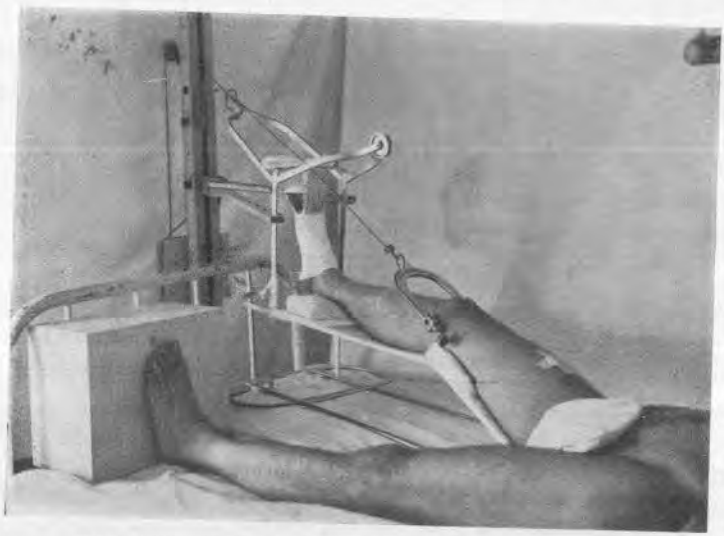


Fig. 213. — Camicia Nera J. F. di anni 33: ferita d'arma da fuoco alla coscia destra complicata da frattura del femore al 1/3 medio; trazione a pesi con filo e staffa di Kirschner ai condili femorali, sospensione dell'arto su ferula di Braune; quadro di Böhler a permanenza; cassetta di controestensione. Complicanza: flebite della femorale sinistra.

Altro fatto importante è quello della opportuna immobilizzazione degli arti fratturati anche per spostamenti lontani. E giustamente il Prof. Putti afferma: «In genere, il maggior pericolo che corre il fratturato — e possiamo ben estendere l'affermazione a tutti i feriti — si è quello di dover passare attraverso la rete delle tante formazioni sanitarie scaglionate tra il fronte e le retrovie, sbalzato dalle mani di un medico a quelle di un altro che non sa ciò che è stato fatto dal primo, medicato, rimedicato, specillato, rispecillato, immobilizzato e riimmobilizzato... ».

Sutura primitiva e Ospedale da campo. — Le ferite di guerra negli ospedali da campo non specializzati non devono esser suturate, anche se sono recenti. Tale sutura non deve esser fatta per la ragione che dovrebbe esser controllata

almeno per due settimane; e ciò, nella maggioranza dei casi, non è possibile. L' Ospedale da campo ha, invece, compiti molto più importanti: negli addominali, nei cranici, in certi toracici, i quali hanno bisogno di un intervento precoce e completo. Ci può essere la necessità di intervenire con l'amputazione; però è bene, in questi casi, non fare la sutura, e soltanto limitarsi a dei punti di riavvicinamento. Questo è il metodo da noi seguito nel trattamento dei feriti al pronto soccorso.

Indirizzo terapeutico nei centri chirurgici specializzati. — Prima necessità è di avere un personale medico istruito — ecco l'indispensabilità di corsi pratici con dimostrazioni per i medici della sanità militare — che abbia le conoscenze della cura classica delle ferite e del loro trattamento (von Bergmann, Friedrich). La sutura primitiva è stata eseguita da noi con cautela e solamente nelle ferite che non superavano le 6-8 ore; fu applicata in qualche caso con ottimi risultati. La sutura primitiva può dare l'inconveniente — se non controllata — di tralasciare dei residui di corpi estranei, di proiettili che possono dare complicanze gangrenose ecc. E' successo anche a noi di osservare questi fatti dolorosi.

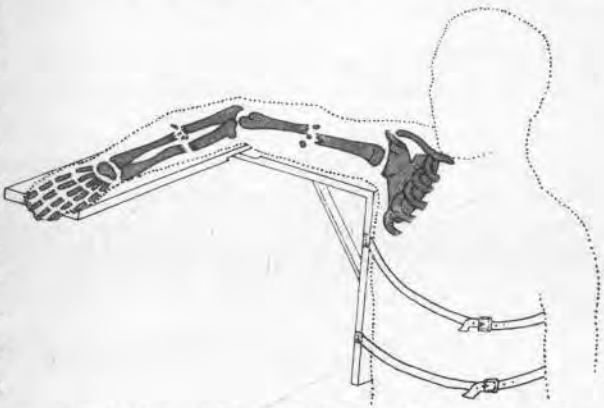


Fig. 214. — Apparecchio in abduzione per le fratture dell'arto superiore, usato largamente in guerra nell'ospedale « Chiurco ».

Le suture secondarie sono state eseguite in pochi casi, così quella chiamata dai francesi ritardata — dopo 3-6 giorni — cioè dopo la preparazione del terreno.

Trattamento ideale, in guerra, è l'intervento precoce, di evitare di toccare e ritoccare le ferite e le fratture esposte.

Vogliamo qui riportare le parole del prof. Alessandri a questo proposito: « Ma se al trasporto il più sollecito possibile dei feriti si può provvedere, se l'ospedale è specializzato e i chirurghi sono trenati già dal tempo delle azioni non gravi con afflusso scarso di feriti, se sanno provvedere alla riduzione e all'immobilizzazione delle fratture, non vi è nessuna ragione di non metterlo in opera ».

« E anche se non si crede o non si può suturare, la toilette accurata della ferita e la immobilizzazione esatta dell'arto fratturato possono sempre eliminare quelle gravi infezioni generali e locali, che sono state le conseguenze così frequenti e quasi costanti di molte fratture e ferite di guerra ».

A questo proposito il Putti ricorda: « Si dimentica troppo spesso che il riposo è il migliore degli antiflogistici e che è dalla medicazione rara e dalla immobilizzazione rigorosa che così la frattura come la ferita traggono il più grande vantaggio, la frattura, perchè non vi è possibilità di callo in regime di mobilità, la ferita perchè non vi è possibilità di sterilizzazione sinchè col riposo non si elimini il movimento, fattore primordiale di virulentazione dei germi e di assorbimento dei loro prodotti ».

Ferite infette, fratture esposte. — Le ferite di guerra, come abbiamo visto nella maggioranza dei casi, sono infette. Uno dei miei collaboratori sta raccogliendo i dati statici e tra quante ore si era manifestata l'infezione dal momento del ferimento e entro quante ore — in genere — i feriti sono giunti all'Ospedale. Si potrà così stabilire press'a poco il periodo d'incubazione nei nostri feriti e quindi dire il tempo nel quale la ferita è stata infetta, come dice Alessandri, « in potenza, ma non ancora in atto ».

Tale periodo varia secondo i germi, le condizioni delle parti molli e lo stato generale dell'individuo. Nelle ferite infette, l'intervento dev'essere precoce, toilette generosa, ma non troppo traumatizzante e solo sui tessuti che ne abbiano bisogno, asportazione di corpi estranei che possono dare complicazioni o disturbi, corpi superficiali, asportazione di schegge ossee mobili, che non danno affidamento di vita.

Abbiamo usato pochi drenaggi di gomma escludendo in genere gli altri. Ci siamo astenuti dall'antisepsi e dai lavaggi delle ferite, mentre abbiamo usato largamente per bocca e per iniezioni, con buoni risultati, il Protonsil, del quale ne tratterà l'uso in un lavoro un mio collaboratore.

Nella guerra d'Africa ho osservato numerose ferite e fratture oltre che da schegge anche da pallottole dum-dum simili su circa un centinaio di feriti nazionali (dei quali 84 operati); ho curato numerosi prigionieri abissini, nei quali usammo spesso come mezzo di immobilizzazione, le stecche Thomas. Altri 300 feriti circa, vedemmo di passaggio, dato che il nostro ospedale aveva funzione di soccorso e di controllo per ordine del comando supremo. Pure in questa campagna ho applicato la regola della chirurgia conservativa e l'intervento precoce, per quanto possibile.

Fig. 215. — Camicia Nera A. S. di anni 25 (ferito di guerra): grave frattura comminuta suppurata del 1/3 inferiore dell'epifisi distale del radio con ritenzione di proiettile; estrazione del proiettile, immobilizzazione in gesso plurifenestrato su apparecchio in abduzione; terapia all'olio di fegato di merluzzo.

Per le difficoltà maggiori non si potè organizzare un'unità sanitaria completa e non si poterono avere tutti quei mezzi di riduzione e di contenzione che poi ci procurammo durante la nostra missione nella guerra di Spagna.

Nell'Ambulanza Speciale «E.» in A. O., Paolucci ha usato nelle fratture esposte (200) la medicatura con olio gomenolato al 2-5 % esperimentata nella pratica civile in interventi per ascessi cancrenosi del torace.

Chirurgia conservativa in guerra. — La più alta percentuale delle ferite in guerra, è a carico degli arti (65-70 %). Data la facilità con la quale si stabiliscono delle complicanze settiche nelle fratture e per evitare facili amputazioni, la parte più importante del problema terapeutico sta nella scelta dei metodi più appropriati per i singoli casi. Per i fratturati si tratta, invece, della riduzione scrupolosa, giacchè frequentemente giungono delle fratture incompletamente ridotte nelle prime formazioni sanitarie per ragioni ovvie di insufficiente attrezzamento e, talora, per incompetenza.

Non sto a ripetere, a questo proposito, l'importanza capitale che ha la prima sistemazione del fratturato per l'esito definitivo. La riduzione graduale a pesi, con trazione diretta sullo scheletro, ci è sembrata il miglior metodo di riduzione e di immobilizzazione delle fratture esposte (staffe e fili metallici).

L'uso sistematico della ferula di Braune, come mezzo di sospensione dell'arto inferiore, di stecche Thomas e Cramer, di semplici apparecchi di abduzione in legno e Goretti, del quadro di Böhler, come completamento delle necessità fisiche e meccaniche del fratturato, hanno corrisposto pienamente agli scopi prefissici.

Come principio terapeutico, abbiamo sostenuto l'indirizzo chirurgico-conservativo. Era logico che il trattamento dovesse stare in rapporto alla varietà delle fratture ed al decorso.

Per le fratture da pallottola con lievi lesioni delle parti molli, la riduzione rapida e con trazione a filo metallico, prevalentemente in casi di accavallamento notevole di frammenti, seguita da confezione di apparecchi gessati, ha dato ottimi risultati.

Per le fratture esposte si è dimostrata efficace la revisione ampia e tempestiva a cielo scoperto del focolaio di frattura, possibilmente dopo l'esecuzione dell'indagine radiografica sul segmento dell'arto in due proiezioni, e l'asportazione delle sole schegge libere e facilmente aggredibili con la proscrizione assoluta di qualsiasi drenaggio nel primo tempo.

Di primaria importanza, però, in questi casi è stata l'applicazione sistematica della trazione a pesi applicata sullo scheletro, previa confezione di apparecchi gessati combinata al trattamento con vaselina all'olio di fegato di merluzzo.

E' bene qui accennare che tra i metodi di chirurgia conservativa, impiegati specialmente nella guerra di Spagna, merita particolare menzione quello di Löhr. Tale metodo è stato da noi usato per primi su larga scala in guerra, associandolo alla trazione con filo metallico. L'immobilizzazione, di frequente, era fatta in apparecchio gessato con o senza fenestrature. Inoltre la incisione delle infiltrazioni purulente con ristagno, con opportune fenestrature del gesso si sono dimostrate sufficienti per la terapia delle complicanze settiche durante il decorso.

Fig. 216. — Camicia Nera L. M. G., classe 1913, 1° Batt. Diamanti, ricoverato nell'Ospedale da Campo 185 in A. O. I. con frattura esposta e complicata del 1/3 medio dell'omero sinistro; apparecchio gessato fenestrato.

L'immobilità intesa in senso assoluto, con la attuazione di ogni intervento al letto stesso del malato, ci hanno messo in condizioni di evitare, spesso, quelle complicanze generali

derivanti dal focolaio di frattura. Di grande utilità ci è stata la trasfusione del sangue per il ristabilimento rapido della crasi sanguigna del paziente.

E' doveroso ricordare nelle cause occasionali delle infezioni delle ferite, che tutte possono essere causa di penetrazione e di attecchimento di germi, ma specialmente le ferite di guerra lacero-contuse, le quali per l'alterata vitalità dei loro tessuti, per le anfrattuosità e per le alterazioni vasali, offrono le condizioni favorevoli allo sviluppo dei germi e, specialmente, degli anaerobi. Sui seguenti fatti vogliamo richiamare l'attenzione e cioè sulle condizioni importanti di predisposizione locale, rappresentate dai maltrattamenti e dalla deficiente sistemazione dei fratturati, da tutti quegli elementi che ostacolano la normale circolazione dell'arto e, particolarmente, dal laccio elastico, cui spesso si ricorre a scopo emostatico e che purtroppo ha dato, anche nelle guerre d'Africa e di Spagna, inconvenienti gravi, come era già stato riscontrato nella grande guerra.

Riportiamo i dati del lavoro svolto dall'Ospedale chirurgico da campo « 185 » durante la guerra italo-etiopica.

I soldati nazionali da noi curati, assistiti e visitati assommano a 2.377. Sono deceduti in numero di 7 per peritonite perforata, per lesioni traumatiche da incidenti automobilistici, per ustioni e tifo. Nessun ferito di guerra curato nell'ospedale è morto; non si è osservato nessun caso di tetano. Gli indigeni, ascari e popolazione da noi controllati, sono 2709.

Nella guerra di Spagna nel « Nucleo Chirurgico Chiurco », i pazienti italiani, spagnoli e tedeschi ricoverati e curati dal marzo 1937 al gennaio 1938 assommavano a 4.691. Furono praticati 2.639 interventi chirurgici e soltanto 22 amputazioni e disarticolazioni (circa una decina di feriti erano giunti già amputati). Si ebbero 53 deceduti, dei quali 10 erano giunti già morti all'Ospedale.

Quando ho usato in guerra all'inizio il metodo all'olio di fegato di merluzzo — non con tutta fiducia — con grande sorpresa ho notato immediatamente nei pazienti un miglioramento dei fenomeni clinici in rapporto alla temperatura

ed ai fatti generali. Secondo le nostre esperienze dobbiamo dire che deve essere tentato tale trattamento curativo in qualsiasi lesione sia delle parti molli che dello scheletro e indipendentemente anche da lesioni o meno dei vasi arteriosi, perchè si potranno avere dei successi sorprendenti.

Con tale metodo possono essere conservati arti, colpiti da lesioni gravissime (stritolamenti), che una volta venivano senz'altro demoliti.

Giustamente il prof. Perez al XXV Congresso della Società Italiana di Chirurgia, 1917, insorgeva contro le eccessive mutilazioni di guerra, che egli avrebbe voluto limitare alle gangrene e ai flemmoni gassosi, e per questi anche con riserva. Noi siamo stati intransigenti in questo concetto chirurgico conservativo e ci siamo trovati molto bene! A proposito, il metodo Löhr è certamente il più adatto di fronte alle gravi lesioni da arma da fuoco degli arti per l'utilità dell'abolizione di ogni drenaggio e di qualsiasi irrigazione antisettica, per la possibilità di evitare demolizioni e, soprattutto, perchè permette di sorprassedere quasi sempre alle amputazioni precoci, costituendo così il miglior sistema di medicazione biologica di attesa.

Nella grande guerra 1914-18, vi furono complessivamente nei varî eserciti circa 22.000.000 di feriti rispetto a 65.000.000 di combattenti.

Dai dati statistici, riportati da Gini e Livi, si rileva che nell'esercito italiano i feriti più di una volta dal 25,2 per mille, dopo il primo anno di guerra, salirono, dice Magliulo nella sua conferenza « Aspetti e compiti della chirurgia di guerra », all'83,2 per mille nel dicembre 1918, dei quali 72,8 per mille erano stati feriti due volte, 8,9 per mille tre volte, 1,2 per mille quattro volte e 0,3 per mille cinque volte. Ciò si deve indubbiamente alla tecnica curativa perfezionata.

Il compito della chirurgia, perciò, non deve essere solo quello militare del ricupero dei feriti e di ridarli, dopo la guarigione, all'esercito, perchè possano di nuovo servire la Patria, ma anche umanitario, sociale ed economico nazionale.

Quando i metodi sopracitati saranno sistema curativo in guerra, si può essere certi che sarà diminuita enorme-

mente non soltanto la mortalità dei feriti in guerra, ma anche ci sarà una diminuzione del numero dei mutilati, il che rappresenterebbe una delle più importanti conquiste della chirurgia di guerra.

Non vogliamo maggiormente addentrarci in questa parte terapeutica; per spiegazioni più dettagliate rimandiamo ai singoli lavori pubblicati negli anni 1936, 1937, 1938 e 1939 negli « Atti della Società Italiana di Chirurgia », negli « Atti dell'Accademia di Fisiocritici di Siena », nel « Bollettino della Società Tosco-Umbra di Chirurgia », sul « Policlinico », nella « Chirurgia degli organi di movimento », sulla « Ricerca Scientifica », negli « Atti del Congresso Internazionale di Medicina Militare di Liegi del 1938 » e negli « Atti del Congresso Internazionale di Infortunistica e di Malattie del Lavoro del 1938 ».

III.

DENATALITÀ E MORTALITÀ DELLE RAZZE NERE

« Regresso delle nascite: morte dei popoli ».

MUSSOLINI

Capitolo I

SUPERFICIE E POPOLAZIONE DELL'AFRICA

In questa parte noi ci proponiamo di indagare le cause per le quali il continente nero, specialmente in certi territori, è poco popolato da indigeni. Tale fatto ha la sua importanza in quanto può servire di spiegazione al minimo popolamento bianco verificatosi in certe regioni dell'Africa. Questi due quesiti hanno dei fattori in comune.

Dalle cifre poco certe che si conoscono, si può desumere che l'incremento demografico dei negri non si è accresciuto, ma è diminuito, specialmente nelle regioni tropicali. Data la insufficienza dei dati statistici sulle regioni interne, nonostante la presenza degli europei, il numero degli abitanti dell'Africa può essere valutato soltanto in forma approssimativa. Secondo un computo fatto nel 1924 dall'Istituto Statistico Internazionale, la popolazione nera dell'Africa sarebbe stata di 137.361.000 con una densità media di 4,8 per kmq., che equivale a poco più di 1/10 di quella europea, e di 1/4 di quella dell'Asia. Certi autori (Cipriani) calcolano la popolazione complessiva a 150.000.000, cifra che sarebbe eccessiva. L'Africa ospita meno di 1/12 degli uomini del mondo (calcolati in 2 miliardi), mentre la sua superficie è più di 1/5 della terra emersa del pianeta. La densità media dell'Africa sarebbe perciò di 5 abitanti per kmq.

Se facciamo un confronto con l'India, nella quale vivono dai 330 ai 360 milioni di uomini, nelle colonie equatoriali inglesi dell'Africa, che sono pari per superficie ad oltre metà dell'India, se ne hanno appena 12.000.000. La densità degli indigeni varia molto da una regione all'altra: dall'Egitto che ha una superficie di 994.000 kmq., con 14.500.000 abitanti,

cioè 14,2 per kmq., con una densità massima nelle zone coltivabili (35.200 kmq. con 14.300.000 abitanti) di 400 abitanti per kmq., si passa alla zona desertica sahariana in cui non si ha neppure 1 abitante per kmq. La popolazione si addensa

Superficie:
kmq. 29.837.000

Abitanti indigeni:
circa 140-150.000.000

Abitanti europei:
circa 3-4.000.000

Fig. 217. — Suddivisione dei territori del continente africano.

nelle zone della valle inferiore del Nilo, come nella valle superiore del Niger, nelle regioni settentrionale e occidentale del lago Victoria, e in quella costiera dell'Africa minore e dell'estrema punta del Capo di Buona Speranza. Una den-

sità notevole si ha pure sulla costa della Guinea e nella parte orientale di Madagascar. Per raffigurare meglio la densità della popolazione, riproduciamo il seguente specchietto:

Zone desertiche:

Congo Belga (una parte) . . .
Kalahari . . . . . } meno di 1 abitante per kmq.
Sahara . . . . . .

Zone abitate:

Africa equat. francese . . . .
Colonia del Capo . . . . .
Etiopia (⅔) . . . . . .
Kenya . . . . . } da 1 a 10 abitanti per kmq.
Mozambico . . . . . .
Madagascar (grande parte) . .
Sudan anglo-egiziano . . . .
Tanganyka . . . . . .

Stati e Colonie d'Africa. — E' opportuno — per essere più precisi — riportare i dati dell'« Annuario dell'Istituto Fascista dell'Africa Italiana » del 1937:

TERRITORI	Data del censimento e della valutazione	Superficie in kmq.	Popolazione presente	Densità per kmq.
Egitto:				
deserti arabi e libici	26-3-37	994.300	15.904.525	14
zone coltivate . . .		35.168		404
Liberia	1935	120.000	2.500.000	21
Tangeri	1935	583	70.000	120
POSSEDIMENTI BRITANNICI				
Africa occid. inglese:				
Camerun (Mandato) .	23-4-31	88.266	797.312	9
Costa d'oro	1931	240.089	2.869.750	12
Gambia	24-5-31	10.538	199.520	19
Nigeria	23-4-31	876.920	19.928.171	—

TERRITORI	Data del censimento e della valutazione	Superficie in kmq.	Popolazione presente	Densità per kmq.
Sierra Leone	26-4-31	72.323	1.768.480	24
Togo (Mandato) . . .	1931	33.775	293.714	9
		1.321.911	25.856.947	
Africa orient. inglese:				
Kenya	1-1-38	582.623	3.384.191	6
Nyassa (Protettorato) .	24-6-31	124.183	1.603.454	13
Somalia britann. (Protettorato)	1-1-38	176.113	347.390	2
Tanganyka (Mandato) .	1931	949.538	5.063.660	5
Uganda (Protettorato) .	28-5-31	243.401	3.552.418	15
Zanzibar Pemba (Protettorato)	28-3-31	2.642	235.428	89
Ascensione (Isola dell')	1931	88	188	2
Maurizio (Isola di) . .	26-4-31	2.095	402.897	192
» e dipendenze	26-4-31	231	9.659	42
Rhodesia del Nord . .	1-1-36	751.906	1.377.889	1,8
Rhodesia del Sud . .	27-4-31	388.829	1.109.012	3
Sant'Elena (Isola di) .	26-4-31	122	3.995	33
Seicelle (Isole di) . .	26-4-31	404	27.444	68
Sudan anglo egiziano (Protettorato) . . .	1-1-37	2.610.872	5.945.591	2
Tristan da Cunha (Isole di)	1932	31	163	5
Unione Sud-Africana .	5-5-36	1.223.854	9.583.665	8
Africa del Sud - Ovest (Mandato)	5-5-36	822.909	359.144	0,4
Basutoland	5-5-36	30.343	562.411	19
Beciuania (Protett.) .	5-5-36	712.223	265.756	0,4
Suaziland	5-5-36	17.365	146.015	8
		9.961.683	59.837.317	
POSSEDIMENTI BELGI				
Congo Belga	1-1-36	2.336.892	9.723.874	4
Ruanda Urundi (Mandato)	1-1-37	57.172	3.509.094	61
		2.394.064	13.232.968	

TERRITORI	Data del censimento e della valutazione	Superficie in kmq.	Popolazione presente	Densità per kmq.
POSSEDIMENTI FRANCESI				
Africa equat. francese:				
Ciad	1-7-36	1.178.600	1.433.000	1,2
Gabon	1-7-36	236.800	410.000	1,7
Medio Congo	1-7-36	455.000	746.000	1,6
Ubangui-Chari . . .	1-7-36	616.600	834.000	1,4
		2.487.000	3.423.000	
Africa occid. francese:				
Alto Volta	1-7-31	293.150	3.000.243	10
Costa d'Avorio . . .	8-3-36	477.135	3.850.000	8
Dahomey	8-3-36	112.000	1.351.000	12
Dakar e Dip.	8-3-36	175	93.000	531
Guinea Francese . . .	8-3-36	251.000	2.011.000	8
Mauritania	8-3-36	835.000	383.000	0,5
Nigeria	8-3-36	1.293.810	1.747.000	1,4
Senegal	8-3-36	201.200	1.698.000	8
Sudan Francese . . .	8-3-36	1.531.255	3.569.000	2
Algeria	8-3-36	2.204.864	7.234.684	3
Camerun (Mandato) .	1936	422.000	2.341.000	6
Madagascar e dip. . .	1-7-36	942.200	3.798.000	4
Marocco francese (Protettorato)	8-3-36	398.627	6.296.012	16
Riunione	1-7-36	2.511	209.000	83
Somali (Cos. franc. dei)	1-7-36	21.700	46.000	2
Togo (Mandato) . . .	1-7-36	56.500	739.000	13
Tunisia (Protettorato) .	22-3-36	155.830	2.608.000	17
		11.685.957	44.396.939	
POSSEDIMENTI PORTOGHESI				
Angola	1934	1.246.700	3.225.015	3
Capo Verde (Isole del)	1935	4.033	158.930	39
Guinea portoghese . .	1935	36.125	416.028	12
Mozambico	1930-1935	771.125	4.006.011	5
Principe e San Tomè (Isole di)	1935	995	60.000	60
		2.058.978	7.865.984	

TERRITORI	Data del censimento e della valutazione	Superficie in kmq.	Popolazione presente	Densità per kmq.
POSSEDIMENTI SPAGNOLI				
Africa del Nord . . .	31-12-30	213	113.630	533
Guinea spagnuola . .	31-12-30	26.630	167.002	6
Marocco spagnuolo . .	1935	21.000	750.000	36
Rio de Oro e Ifni . .	1936	285.000	20.000	0,1
		332.843	1.050.632	
POSSEDIMENTI ITALIANI				
Impero d'Etiopia . .	30-6-36	846.000	5.300.000	6,75
Eritrea	30-6-36	221.000	1.016.000	4,52
Somalia	30-6-36	702.000	1.300.000	1,85
Libia	21-4-36	1.803.952	839.524	0,5
		3.572.952	8.455.524	

Al 31 dicembre 1937 la popolazione della Libia era formata da 848.484 persone e cioè da 77.764 nazionali e stranieri e da 770.720 libici; e al 31 gennaio 1939 gli abitanti assommavano a 896.091. Dall'Annuario Italiano dell'Istituto Centrale di Statistica del 1939 risulta in A. O. I. una popolazione di 12.000.000.

Capitolo II

CAUSE DI DISSOLUZIONE NATURALE DEI POPOLI PRIMITIVI

Dopo aver riportato i dati sul popolamento in Africa, vogliamo analizzare le diverse cause del regresso delle razze nere, ed in modo particolare per le regioni dell'Africa equatoriale. Numerosi sono gli studi, anche recenti, su questo tema; lo spopolamento indigeno è stato dimostrato come fatto sicuro per certe regioni più o meno vaste, anzi, dice Allaria, si sa che qualche razza è in via di netta sparizione nell'Africa (Pigmei-Boscimani) o addirittura sparita in qualche gruppo insulare del Pacifico.

Con quale intensità, in quale estensione e per quali motivi è avvenuta o avviene tuttora la diminuzione numerica dei negri nell'Africa equatoriale? La risposta non è facile, date le cifre non precise ricavate da inchieste parziali, da viaggiatori, da esploratori e da gente di passaggio.

I due gruppi principali di cause sono rappresentati da: 1) ragioni che riguardano i popoli primitivi in genere, per la loro posizione naturale di stirpi selvagge; 2) cause che possono riguardare i popoli primitivi in genere, ma che in prevalenza sono specifiche dell'ambiente nel quale vivono.

Deperimento spontaneo. — Dalle numerose ricerche fatte da Savorgnan su « La composizione razziale della popolazione americana » e « Intorno al problema della estinzione dei popoli selvaggi » (1927, 1928, 1929), da Gini e dai suoi allievi sulle popolazioni primitive, da Livi sull' « Iperfrazionamento demografico come causa di estinzione di talune popolazioni » (1936) e su « I fondamenti biodemografici della colonizzazione di popolamento » (1937), da Lasorsa in « Studi recenti di demografia indigena » (1937), da Valenziani su « Il problema demografico dell'Africa equatoriale » (1929), da De Castro « Sulla estinzione delle popolazioni indigene nell'Etiopia » (1937), si rileva quanto importante sia il problema del rapporto e del contatto tra popoli civili e popoli primitivi.

Il Savorgnan, studiando le varietà razziali della popolazione americana, per determinare il confronto tra popolazione indiana passata e presente, ha tenuto conto che in America i territori geografici per lo studio delle razze pure e delle razze miste vanno bene individuati, poichè i processi di commistione non ebbero ovunque la stessa intensità. Egli non ha tenuto presente gli schemi degli indici cefalici degli antropologi, ma nelle sue ricerche, dopo aver affermato che i selvaggi a contatto coi popoli civili si disgregano, spiega tale disgregazione in due modi: demograficamente con la diminuzione numerica, geograficamente con l'espulsione dal territorio da cui i selvaggi traggono i mezzi per vivere. E' merito del Ratzel di aver messo in luce l'importanza del regresso geografico e le sue relazioni di interdipendenza col

regresso demografico. Infatti gli indigeni indietreggiano davanti ai popoli civili e si disperdono ritirandosi in terre inospitali.

Le interpretazioni date a questi fenomeni di estinzione dei popoli primitivi al contatto coi popoli civili possono essere sintetizzate, secondo Savorgnan, in due formule: quella della *razza omicida* (killing race), termine usato dal Dilke per qualificare gli anglosassoni, in rapporto agli indigeni, e quella del *deperimento* e della degenerazione (blight and withering theory).

Secondo le tesi della razza omicida, qualsiasi contatto dei selvaggi coi popoli civili sarebbe un contagio che determina la rovina delle popolazioni primitive, che avrebbero potuto sussistere normalmente. Invece, secondo la tesi del deperimento, certe razze sarebbero condannate a sparire unicamente per la debolezza della loro organizzazione, anche se non sopraggiungessero elementi provenienti dai popoli civili. La formulazione di queste due teorie, tanto opposte fra loro, si spiega con l'intendimento, sia di mettere in stato d'accusa la civiltà, sia di scagionarla dei suoi misfatti. « Così — continua Savorgnan — mentre il Mallery non si peritava di affermare che " là dove un popolo è sparito di fronte alla civiltà, esso è scomparso non di fronte alla cultura, ma di fronte alla barbarie dei bianchi „, i sostenitori della tesi contraria invece non vedevano nell'estinzione dei popoli selvaggi che un fenomeno d'ordine naturale, determinato da cause patologiche. Considerate da un punto di vista scientifico, le due teorie sembrano troppo generiche e semplicistiche. Ma, poichè si basano sull'osservazione dei fatti, hanno tutte e due un certo valore veridico e possono fornire delle direttive per studiare il problema delle cause della decadenza dei popoli selvaggi ».

Le popolazioni primitive si troverebbero spinte, secondo Lasorsa, verso uno stadio di netta decadenza demografica da fattori esterni — specie dagli apporti nocivi della civiltà bianca — ma anche, come dicono Gini e Camavittò, da fattori interni, cioè da ragioni naturali, da fattori biologici. Gli indigeni sono, secondo Gini, a cagione della loro senescenza

incapaci di reagire a certi fattori dannosi della civiltà bianca, il loro plasma germinativo vecchio e decrepito, ritemprabile solo attraverso un adatto incrocio, non sarebbe più ringiovanibile attraverso la coniugazione endogena alla razza stessa. Camavitto afferma che con grande difficoltà si può calcolare la differenza tra lo stato di senescenza reale e quello di senescenza virtuale di una popolazione, rispetto ai fattori esterni. A me non sembra, dice Lasorsa, si possa utilmente insistere nel ricercare la verifica dell'evoluzionismo del potere riproduttivo di popolazioni isolate di cui si viene constatando la estinzione e mi sembra arrischiato voler rintracciare la esistenza di cicli biologici, ai quali il Gini assegna una lunghezza media di circa 15 secoli per popolazioni di cui non sono disponibili che dati frammentari.

Frazionamento in gruppi esigui. — Il Livi ha posto il problema dello sviluppo delle popolazioni indigene su basi concrete e l'ha condotto entro il quadro dei problemi degli sviluppi delle popolazioni, qualsiansi, attraverso il tempo; più esattamente, ha impostato quel problema in una concezione naturalistica delle forme associative: cioè della misura in cui le caratteristiche dell'animale-uomo influiscono sulle sue formazioni sociali. L'equilibrio demografico delle tribù selvagge è tanto instabile che ogni piccolo urto del mondo esterno basta a sconvolgerlo.

Il Livi nella sua opera recentissima: «I fattori biologici dell'ordinamento sociale» (1937), è stato il primo ad insistere sulla precarietà della vita di una popolazione quando il suo ammontare è molto ridotto. L'iperfrazionamento demografico in gruppi isolati ed esigui è un elemento non trascurabile per l'estinzione di una popolazione. La scarsità dei costituenti del gruppo familiare produce fatalmente anormalità nella struttura demografica sociale. Allaria, a questo proposito, ricorda l'importanza della distribuzione delle varietà, del rapporto numerico fra individui produttori e consumatori, e, soprattutto, secondo altri studiosi, tra i quali il Livi, del rapporto numerico fra i due sessi. Tale squilibrio numerico fra i due sessi, nelle comunità piccole

ed esigue, si accentua nella successione delle generazioni tanto da conseguirne una diminuzione progressiva delle nascite portando allo spegnimento della popolazione. Questo momento biologico determinante la diminuzione numerica progressiva e la scomparsa della popolazione, fu già posto in rilievo da M. Wallace nel 1754; i numerosi studi su questo problema portano alla conclusione, secondo Livi, che per la piena vitalità di una popolazione, per quanto numerosa questa sia, è condizione necessaria la sua aggregazione in gruppi sufficientemente numerosi in obbedienza alle caratteristiche biologiche della specie umana.

Denatalità e razze. — Ora, se noi ci portiamo al concetto moderno di malattia, troviamo che essa viene interpretata come un'alterazione dell'equilibrio tra l'organismo ed il suo ambiente, equilibrio esistente fino al momento della insorgenza della « malattia ». Lenz (1936) ha definito la malattia come « un adattamento incompleto dell'organismo ». Lo studioso di igiene razziale dovrà accettare questo concetto di malattia, in quanto una razza « in blocco » viene considerata « malata », quando non può più vivere o resistere nel suo ambiente. Perciò non è necessario che il singolo individuo appartenente ad una razza sia malato (Scheidt 1925).

Ma se si applica il concetto di Lenz sui singoli organi, sorgono delle grandi difficoltà: gli europei non sono adatti alla vita nelle foreste tropicali; per questo motivo sono essi malati? Sicuramente possono, però, diventarlo!

Il rapporto tra razza e malattia si osserva in primo luogo nella eredo-biologia, ma si può partire anche da un altro punto di vista, cioè dal fatto che una razza, un popolo, una tribù « come un insieme » può perire gradatamente, senza che il singolo componente sia malato oppure senza che più componenti di questo gruppo siano malati o, se malati, colpiti da morbi differenti da quelli subìti prima dell'inizio del processo dissolutivo della razza. L'aumento del numero dei celibi, la diminuzione della prolificità, i forti squilibri nella proporzione tra i sessi ed altre trasformazioni delle condizioni sociali, dovute forse alla penetrazione di costumi ed usi

stranieri, ai quali il gruppo primitivo, almeno all'inizio, non può adattarsi, possono essere le cause della scomparsa di una razza o di un popolo.

Perciò se si parla in questo proposito di malattia della razza, non si parla nel senso medico. La dissoluzione di un popolo può verificarsi anche se certe malattie, dovute all'ambiente, aumentano; per esempio l'alcoolismo, la lue ed altre malattie infettive; l'urbanesimo, secondo H. F. K. Günther, sarebbe molto dannoso per la razza nordica.

E' necessario risolvere tali problemi sociali in primo luogo dal punto di vista sociologico ed etnologico e poi dal punto di vista medico. Questi fenomeni, secondo gli studi di Külz e di H. F. K. Günther, fanno parte del problema « degenerazione delle razze ».

Capitolo III

CAUSE GEOGRAFICHE - VENDETTE DI SANGUE - TRASMIGRAZIONI

I motivi, per i quali anche le popolazioni nere dell'Africa si estinguono, sono varî e, come abbiamo detto, sono dovuti principalmente a ragioni di vita e di ambiente. Allaria, al II. Congresso Internazionale per la Protezione dell'Infanzia (1937), ha esposto le ragioni che hanno prodotto o che causano la diminuzione numerica delle popolazioni africane in certi territori, classificandole in due gruppi: sociali e patologiche. Noi crediamo opportuno di riunire i motivi nella seguente classificazione:

a) condizioni climatiche e geografiche, specialmente di certe zone (intertropicali);

b) condizioni sanitarie delle popolazioni;

c) guerre fra tribù e ribellioni;

d) schiavitù e traffico di schiavi extra-africano;

e) iponutrizione e carattere dell'indigeno;

Fig. 218. — Vendette di sangue: ascari, fedele all'Italia, preso prigioniero dagli abissini e spaccato in due parti (guerra italo-etiopica 1935-36).

f) frazionamento in gruppi esigui (indigeni);

g) conquiste ed occupazioni da parte dei bianchi;

h) obbligo agli indigeni di lavori gravi e di trasmigrazione in territori a clima diverso dal nativo;

i) elementi nocivi importati dai bianchi.

Una delle prime cause dello spopolamento negro nei tropici è rappresentata dalle condizioni climatiche e geografiche, le quali spiegano anche lo scarso popolamento bianco. L'Africa presenta profonde varietà geografiche. I deserti, le acque, gli altipiani, le pianure ed i boschi equatoriali influenzano i fenomeni climatici e danno possibilità o meno di vita non solo all'uomo, ma anche agli animali e quindi alla vegetazione.

Si deve notare che la superficie totale dei deserti nel mondo è di 18.100.000 kmq., ossia il 12,6 % della superficie

Fig. 219. — Guerre e Ribellioni: massacro di un ascari, evirato; in mano della vittima si osservano gli organi genitali asportati dagli abissini.

terrestre e che la zona desertica dell'Africa è di 9.423.000 kmq., cioè il 32 % di tutta la superficie africana. I deserti del Sahara in Africa, quelli dell'Arabia e di Gobi in Asia sono i più estesi del mondo. Nel Sahara, le temperature sono caldissime, l'escursione diurna notevole e la siccità aumenta quando ci si avvicina al tropico, sia che si venga da Nord o che si giunga da Sud.

Del continente africano si distinguono tre parti dotate di caratteristiche climatiche diverse: l'Africa settentrionale a Nord del tropico del Cancro, l'Africa meridionale a Sud del tropico del Capricorno e l'Africa intertropicale. I deserti del Sahara a Nord e quelli del Kalahari a Sud hanno ostacolato la via all'uomo e possono essere considerati come due barriere che dividono il nord e il sud dall'Africa centrale o intertropicale. Ostacolo è inoltre il clima disastroso

costiero delle regioni poste tra i due tropici. Nelle parti « Popolamento bianco » e « Acclimatazione » analizzeremo maggiormente i varî elementi climatici e geografici delle coste e specialmente del versante orientale dell'Africa.

Altri fattori che hanno accelerato lo spopolamento di certi territorî sono le ribellioni, le vendette di sangue e le guerre fra le tribù, lotte permanenti che cessavano soltanto con la soppressione dei più deboli. I vinti (maschi e femmine) massacrati od evirati e fatti schiavi, furono così decimati.

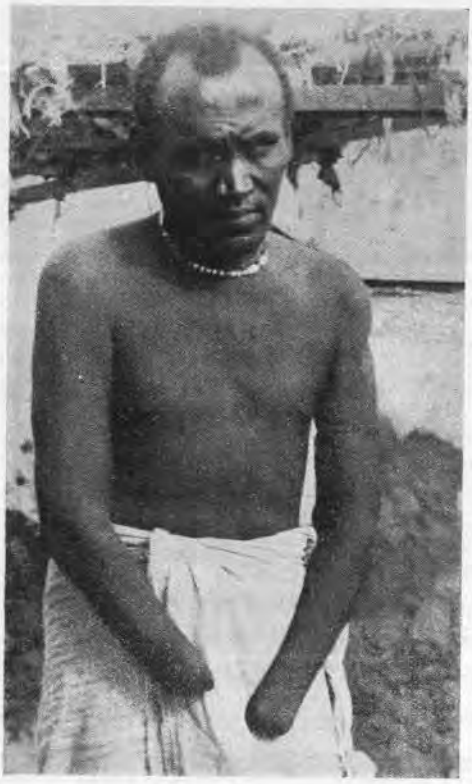


Fig. 220. — Vendette: barbarie abissine.

La schiavitù, lo schiavismo ed il traffico di schiavi verso l'Arabia e l'America, continuato per secoli, hanno molto influito sulla denatalità, se si considera specialmente che in circa 300 anni (dal 1517 al 1815) secondo Karstedt, sono stati trasportati dall'Africa in America ben 75.000.000 di negri.

Occupazioni europee – Trasmigrazioni. — Le occupazioni europee fatte con mezzi brutali e con complete decimazioni di tribù, ostili per reazione naturale, la spogliazione inumana da parte degli esploratori, fin dalla prima conquista delle coste occidentali del continente nero, le atrocità da parte degli invasori civilizzati e la conseguente estinzione dei nativi nel Sud-Africa, hanno aumentato il senso di diffidenza dei neri verso i bianchi. Così i neri, dovendo abbandonare i territori conquistati dai bianchi e dovendo trasportarsi in terre dove la siccità, il clima, la mancanza di selvaggina e

dei prodotti naturali e delle risorse alimentari, in genere peggiorarono talmente le loro condizioni di vita, che ne risentirono anche dal punto di vista demografico.

Gli indigeni, respinti sempre di più verso l'interno dalle ondate di coloni provenienti dalla costa, decaddero ed è questo, secondo Savorgnan, uno dei casi in cui il regresso geografico genera quello demografico.

Tale regresso delle popolazioni di colore, al contatto delle popolazioni bianche, si verifica, secondo Livi, anche dopo la pacificazione tra bianchi e negri. Egli vede come cause di questo regresso la violenza delle malattie sociali, importate dai bianchi, il confinamento dei primitivi in terre inospitali e meno fertili, le abitudini nocive (vizi e alcool) prese dai bianchi ed infine il brusco abbandono delle abitudini tradizionali dovuto al contatto con gli europei.

Il lavoro inumano al quale spesso è assoggettata la donna indigena, per opera di imprenditori bianchi, privi di coscienza, come ricorda Allaria, la indebolisce come indi-

Fig. 221. — Vendette di sangue: bimbi evirati.

vidualità e più ancora come generatrice di nuove vite. L'industrializzazione delle regioni occupate dai colonizzatori porta, come conseguenza, al reclutamento della mano d'opera indigena, costretta a lavori nelle miniere, od ancora peggio, alla trasmigrazione da una regione ad un'altra in condizioni climatiche differenti. Si verifica perciò un allontanamento di giovani maschi dal loro ambiente, con risultato di squilibrio fra i due sessi e così di minore prolificità della popolazione rimasta. Data la debolezza dell'apparato respiratorio degli indigeni, coloro che lavorano nelle miniere vanno facilmente incontro a malattie. L'acclimatazione per i neri, in certe regioni, è molto difficile, specialmente negli altipiani per i nativi dei bassipiani e viceversa.

Capitolo IV

DEFORMAZIONI E TURPI MANOVRE

Molti popoli tendono a modificare la forma del loro corpo per ragioni di moda, di abitudini, di pregiudizi o di idee mistiche oppure per vanità o per aberrazione dei sensi. Presso i popoli primitivi, determinate deformazioni assumono valore in certe tribù, particolarmente all'inizio della vita sessuale.

Spesso si osservano sul dorso e sulla faccia cicatrici ornamentali, postumi di ferite tenute aperte ad arte con sostanze estranee (cenere, argilla) per far rallentare la cicatrizzazione. Le cicatrici assumono diverse forme, incavate sulla faccia e al solco naso-labiale, come nei sudanesi, oppure cheloidee, come nelle tribù dell'Africa centrale, occidentale e sud-orientale. Anche il tatuaggio, la rasatura, la depilazione, l'asportazione delle unghie, la deformazione del tessuto adiposo, come si tende a produrre nelle donne del Senegal e dell'Uganda, sono frequenti ad osservarsi.

Altre deformazioni possono riscontrarsi agli orecchi con la perforazione del lobo auricolare, al naso con la perforazione del setto ed altre ancora alle labbra, alle guance ed ai denti in seguito all'avulsione degli incisivi, spesso prodotta con un colpo di scalpello. Mentre in Africa si tormenta il naso, afferma Paolo Mantegazza, in America si preferisce di mettere a tortura le labbra. Presso certe tribù si riscontrano malformazioni del tronco prodotte da specie di busti o fasce a forma di gabbia; così si tentano di allungare le mammelle, i capezzoli e, con pratiche crudeli, di deformare gli organi genitali, con la circoncisione di parte o tutto il prepuzio, con la clitoridectomia, con l'infibulazione, con o senza escissione delle piccole labbra, con sutura, previa cruentazione, con applicazione di pomate composte di sterco di vacca e di terra grassa.

Strane pratiche si eseguiscono per deformare il cranio, con particolari apparecchi, ed altre con l'asportazione della ultima falange del mignolo, che si osserva spesso nelle donne boscimane. Ricordiamo nuovamente, dopo averlo già accennato nella parte generale, che la donna ne-

Fig. 222. — Donna (gourounsi, A. O. franc.), con scarificazioni in rilievo e pettine di legno scolpito (da Marie-André).

Fig. 223. — Una delle mogli di un capo (dagari, A. O. franc.); stecche d'avorio infisse nel labbro e nel lobulo auricolare (da Marie-André).

Fig. 224. — Anello infisso nel naso in una donna etiopica.

Fig. 225. — Labbra deformate (lobi, A. O. francese; da Marie-André).

gra viene considerata dall'uomo come un essere inferiore, che serve solo per il lavoro e per far figli.

La donna, dice nel suo libro la suora Maria-André, non sarà capace di elevarsi dal suo stato di inferiorità, perchè è stata per secoli troppo maltrattata e sfruttata ed ha troppo sofferto, per essere cosciente della sua elevazione morale.

Caratteristiche mammarie. — E' interessante richiamare l'attenzione su certe particolarità mammarie delle donne di alcune razze negre. Sestini durante una missione di studio in Africa nel 1938, ha esaminato dei soggetti dancali al mercato di Batiè (Gov. Amara, Commissariato di Uollo Jeggiù), fermando l'attenzione sul seno di queste donne, che dimostra particolari caratteristiche.

Le donne dancale sono di tipo longilineo, ben costituite, di un'altezza media di m. 1,58-1,60, piuttosto robuste; sono use a portare a spalla i fardelli od il figlio ed a compiere così, per le loro necessità, lunghi tratti a piedi, poichè si tratta di popolazioni nomadi destinate alla pastorizia.

Secondo l'età, il seno si presenta rotondo od allungato, ma nella grande maggioranza dei soggetti colpisce l'aspetto dell'areola che si solleva fino a coprire il ca-

pezzolo; e ciò anche in madri che hanno superato i 23 anni circa. L'areola ha un diametro di circa 5 cm., è baulata ed assume la caratteristica di quello che è chiamato dai tedeschi «Knospenbrust». Fortemente pigmentata, essa si rileva sulle parti viciniori, per la forma e per il colore, nonostante che il colore della pelle sia nero, sia pure tendente al rossiccio, a luce incidente. Areole con uguali caratteristiche si trovano anche in altre donne, ma non sono così rilevabili come nelle dancale. E' ben rara, per esempio, nelle amara, ove può trovarsene accenno all'epoca della pubertà.

Fig. 226. — La donna è considerata un essere inferiore: fatiche di vecchia schiava nella regione del lago Tana (da Dainelli).

Lo stadio di «Knospenbrust» rappresenta uno dei gradini dello sviluppo del seno, e precisamente, secondo Ploetz e Stratz, il terzo. Infatti il primo grado è dato dalla forma infantile, il secondo dallo stadio di areola-mamma, il terzo da quello descritto da Sestini, di mamma-areolata, il quarto, quello definitivo, della maturità dell'organo e denominato mamma-

Fig. 227. — Donne (bobo-fing. A. O. franc.), che portano i loro bambini sul dorso e trasportano materiale pesante sulla testa (da Marie-André).

papillata. Quest'ultimo stadio si riscontra nelle dancale solo allorquando giungono a vecchiezza, e le mammelle, divenute allora flaccide, pendono dal torace; si rendono quindi visibili i capezzoli.

Nella donna europea, se questo stadio si presenta ancora all'età adulta — come Sestini osservò in donna di 24 anni già madre —. dà l'espressione di un arresto di sviluppo in seguito ad influenze ormoniche. Solo nelle donne estoni tale stadio fu riscontrato frequentemente fino ai vent'anni, secondo Hoerschmann. Ma queste presentano anche un più tardo sviluppo sessuale rispetto alle dancale. Tale condizione mammaria si rileva in altri gruppi razziali, cioè nelle samoane e nelle australiane. Sestini ritiene quindi che lo stadio di mamma - areolata nelle donne dancale adulte rappresenti una caratteristica razziale. Essa può stare in dipendenza di fattori endocrini, finora intravvisti, ma non ancora bene studiati, per quanto riguarda le razze di colore.

Fig. 228. — Testa deformata in donna Mangbetu (da Cipriani).

Stratz pensa che la forma del capezzolo deve ritenersi un carattere razziale; la mamma-areolata (Knospenbrust) nella sua forma più pronunciata sarebbe da attribuire alle razze protomorfe e negridi, specialmente quando le mammelle hanno forma di cono o di pera. Secondo Stratz e Frommolt, la forma delle mammelle stesse (non del capezzolo) non ha caratteristiche razziali fisse. Le forme, spesso, dipendono da influenze esterne: deformazioni volute, deformazioni per prolungato allattamento ecc. Secondo v. Bardeleben i capezzoli in soprannumero sono da ritenersi un carattere razziale, mentre, secondo altri, tale fatto non è sino ad oggi accertato.

Altre deformazioni. — Secondo Rodenwaldt i bambini del Togo non muoiono per ipoalimentazione, ma per iperalimentazione, perchè le madri li riempiono con enormi quantità di farinate, ingozzando i piccoli esseri in posizione con testa pendente. La dilatazione forzata dell'addome porta varie volte a delle vere ernie ombelicali che, nelle ragazze, sono ritenute un segno di bellezza. Il fatto sopraddetto contribuisce anche alla frequenza delle malattie intestinali. Osservazioni consimili sono state fatte da Peiper nell'Africa orientale.

Tali tumefazioni erniarie ombelicali possono assumere delle proporzioni enormi. Esse sono state riscontrate anche da Fisch in donne negre della Costa d'Oro.

Fig. 229. — Donna Cafra con mammelle molto pronunciate e pendenti in seguito ad allattamenti prolungati per molti anni (da Mangold).

Fig. 230. — Ragazza gissi (Liberia) con mammelle a pronunciato capezzolo; « mamma areolata » frequente nelle razze protomorfe e negridi.

Modo dannoso nel trasporto dei bambini. — A scopo di richiamo riferiamo che le donne indigene non portano mai il bambino in braccio, ma sempre, anche quando sono sedute a terra, tengono il figlio sul dorso per mezzo di una pelle di capra, in modo che gli arti inferiori di esso hanno una posizione di abduzione massima, di flessione e di rotazione esterna.

Partendo da questa osservazione, scrive Di Prampero, si potrebbe ammettere che, se la lussazione congenita dell'anca si

presentasse nella razza nera con la stessa frequenza con cui si presenta nella bianca, si avrebbe sin dalla nascita un adatto trattamento in abduzione, analogo a quello d'uso corrente con il cuscino divaricatore. In seguito a quest'abitudine, tutti i casi lussati verrebbero tenuti in posizione ideale per ottenere la riduzione della lussazione. Questa è una supposizione che non può essere ammessa, come osserva lo stesso autore, data la grande rarità della lussazione congenita dell'anca negli indigeni.

Fig. 231. — Enorme ernia ombelicale in una negra della Costa d'Oro (da Fisch).

Di Prampero, durante circa due anni di permanenza in Eritrea, ha constatato raramente deformità congenite nella razza nera. Egli ha riscontrato negli eritrei solo tre casi di lussazione congenita dell'anca in due maschi e in una femmina; due piedi torti in due maschi, e in due femmine, una con dita soprannumerarie e l'altra acondroplasica.

Ampie ricerche in questo campo dimostreranno se le deformità congenite sono rare e quali sono congenite ed ereditarie.

Dai rilievi antropologici, medico-biologici e psicologici che saranno fatti dagli studiosi in A. O. I., potranno trarsi delle considerazioni utili non solo per lo studio razziale dei neri, ma anche, come dati comparativi, per le altre razze e, soprattutto, per il mescolamento razziale, elemento forse importante in varie forme morbose.

Fig. 232. — Maniera dannosa di portare i bambini sul dorso: gli arti inferiori sono flessi in atteggiamento di abduzione e rotazione esterna.

CAPITOLO V

MEDICINA E CHIRURGIA DEI PRIMITIVI

Dopo aver detto delle deformazioni del corpo e delle turpi manovre, specialmente praticate nelle donne negre anche a scopo di abbellimento, riportiamo alcuni cenni sulle idee superstiziose esistenti sulle malattie e sugli spiriti maligni.

Una medicina indigena nel senso di conoscenza di malattie e di rispettive cure, non esiste. Nella maggioranza delle malattie, dal mal di testa alle più varie forme morbose, vengono praticate scarificazioni, per cui non c'è un indigeno che non abbia cicatrici sul corpo.

Le poche nozioni, dicono Monti e Poggi, intrattenendosi sulla medicina indigena, risalgono alle invasioni degli arabi;

Fig. 233. — Cicatrici del capo a scopo curativo.

gli indigeni vi hanno aggiunto le loro superstizioni unendole ad un ciarlatanismo, frutto di fantasia.

Malattie mediche. — Di fronte alle malattie epidemiche: febbre tifoide, tifo petecchiale, vaiuolo, ecc., l'indigeno abbandona la capanna, lasciandovi morire il congiunto senza prestargli alcuna assistenza.

Annaratone si è occupato delle credenze indigene in rapporto alle malattie ed ai rimedî più usati in Abissinia. A proposito della malaria, diffusa nei bassipiani, gli indigeni credono che nelle acque stagnanti ci sia il diavolo, pericolosissimo nel periodo quando il sole tramonta od è tramontato; di notte gli indigeni accendono grandi fuochi per scacciare questi diavoli e si ravvolgono nella « futa ». Si curano con le foglie di « add-add » (celastrus serratus) o con le radici diuretiche dell'ergassus o col purgativo « zinfa ».

Il tifo, come riferisce De Castro, era frequente ad Addis Abeba: nel 1905 fu importato nel Caffa per mezzo delle truppe di Ras Uoldeghiorghis. Le cattive condizioni igieniche degli abissini ne spiegano la grande diffusione.

La tubercolosi la chiamano « abi-raal », la gran tosse; essa viene curata con le acque sante, ad esempio quella di Enda Amba Mascàl, e si cerca di attenuare la tosse scottando le labbra con un cencio caldo.

La linfoadenite cervicale è curata con bevande di infusi di foglie di « caghi ». La sifilide, detta nel Tigrai « feutaatà », in amarico « kittiqu », è diffusissima e viene messa in rapporto con pratiche immonde. Nel Tigrai si curava l'infezione con l'infuso delle foglie di una pianta arborea, chiamata « feutaatà »; ma la vera cura è fatta con l' « uscivà », radice di una salsoparigliacea, importata dagli arabi, della quale gli indigeni bevono gli infusi e respirano i fumi, mentre essa brucia, coperti di abiti pesanti con un cappuccio in testa ed i guanti calzati. La cura dura 40 giorni; in questo periodo non si mangia che pane abbrustolito (kittà) e cipolla (sce-

gurtì). Talora respirano anche vapori di mercurio, e, a scopo profilattico, portano al collo piante di embotà o carne di lucertola.

Il vaiuolo, chiamato in tigrai e in amarico « cufigu », è spesso confuso con la sifilide, ma non quando è endemico. In questo caso gli indigeni isolano i malati vaiuolosi e li abbandonano a se stessi, come del resto racconta nei suoi scritti il padre Massaia. Alcuni indigeni, a scopo profilattico, prodigano da se stessi la vaccinazione mediante materiale di pustole vaiuolose di malati.

La lebbra, detta in tigrai « lemtzi », viene chiamata dagli amara con tre nomi diversi: « deniè segà », « télléch besc-tà », « télléch deniè ». La lebbra, rappresentata da macchie biancastre sulla cute, viene detta « lèmt »; gli scioani la chiamano con altro nome, cioè forma morbosa che corrode: « cum tennà ».

La filariosi, assai diffusa, secondo Annaratone, fra gli stessi Baria, è curata con l'estrazione del verme mediante legatura a un capo di bastoncino, che viene poi girato su se stesso.

Le malattie auricolari sono ritenute tutte dovute ad animali o a mosche, le quali deporrebbero le uova nel condotto uditivo, e sono curate con istillazioni di burro.

Le malattie oculari sono diffusissime, specialmente fra i bimbi, e danno facilmente la cecità; sono curate con succo di foglie di aloe (rabr), con radici d'iris, con semi di rinfà, con terra di Debra Mercurios, con empiastri di andèil (capparius persicoefolia), con semi di « darus » (cassia absus), sangue di gallo, bile di leopardo, vapori di « hazòk », masticazioni di foglie di « eznì mantillè » (orecchi di lepre), depilazioni palpebrali e susseguente unzione con bile di capra bianca.

Affezioni chirurgiche. — Gli indigeni sanno contenere le lussazioni, incidere gli ascessi ecc. Ma se — dopo aver portato la testa di cane tre volte in giro per la casa, che un ragazzino spruzza con l'acqua che è stata assieme all'erba detta « eznì adghì » (orecchio d'asino) o, dopo aver portato per più mesi un pezzetto di « tambùch » (croton marrosti-

chyus) al collo, od essersi bevuti infusi « anvudguillà » (triantema pentandrum) e interi corni con burro sciolto — non si è ottenuta la guarigione, si tralascia il « tabib », medico indigeno che sa solo medicare « tabuna », e si ricorre all' « hachim » (« hachama » = sapere) = medico.

Anche Lanzetta, nel suo « Hachim », si occupa dello « spirito maligno » (cherbè) e delle deturpazioni.

Gli indigeni fanno una distinzione fra l' empirico « tabib » e i farmacista « falemedhànit », cioè il padrone della medicina, fra il medico « hachim » e l'acconcia ossia « neghiem », fra la levatrice « avallàg » e la nutrice « muoghit », tra la medicina « midhànit » e il veleno « mèrs ».

Fig. 234. — Numerose cicatrici alla schiena da ignipunture prodotte a scopo curativo per la lesione spondilitica.

Gli abissini classificano i giorni ed i mesi in fasti e nefasti. Nella seconda parte del « Libro della medicina venuto dall'Egitto » sono classificate anche le ore di ogni giornata in buone o non buone per praticare le varie cure.

Ricordiamo a questo proposito che il prof. Del Guerra si è occupato molto della nomenclatura e della medicina indigena.

Un bisogno assoluto per i popoli primitivi è quello di essere difesi dagli spiriti maligni, che essi considerano le cause delle malattie, dei dolori e della morte. Specialmente l'azione del demone si manifesta evidente nelle malattie nervose e mentali. Quale impressione fa ad un indigeno un soggetto che dallo stato normale passa improvvisamente in

mo anormale, come avviene in un attacco epilettico? Il malato diventa incosciente e furioso e tiene un atteggiamento tutto speciale. In questo caso verrà chiamato subito lo stregone, perchè siano allontanati gli spiriti maligni che hanno invaso il corpo del malato che viene messo in una specie di sonno dal pseudo-medico, il quale si prodiga, affinchè sia restituita al malato la sua anima dalla terra degli spiriti, dove era trasmigrata per opera del demonio.

Una tumefazione esterna, un tumore maligno, un ascesso rientrano maggiormente nel campo delle loro facoltà di comprensione.

Riportiamo dal giornale « Progressi di Terapia » (febbr. 1939) alcuni dati che ci sembrano interessanti. Non possedendo nozioni anatomiche, i medicastri compiono gravi errori nel praticare interventi chirurgici.

Fig. 235. — Ventosa usata nel Marocco.

Certe pratiche della medicina sono note anche ai popoli primitivi ed a queste appartiene in prima linea il salasso. L'opinione che i cattivi umori determinino uno stato di malattia è ovunque diffusa. La scarificazione viene eseguita dai primitivi mediante conchiglie, aculei, lische e denti di pesce ecc. L'atto operativo viene esplicato nel seguente modo: il paziente deve tenersi attaccato ad un palo ed allora gli si infiggono nella parte malata i dentini del pesce che vengono poi voltati e rivoltati in tutte le direzioni. Il sangue che fuoriesce viene asportato con delle foglie. Lo scopo è quello di aprire una via allo spirito maligno, perchè possa uscire dal corpo malato.

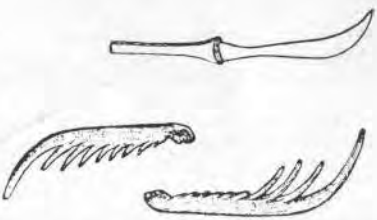


Fig. 236. — Bisturi adoperato nell'Uganda (in alto); branche della cicala di mare usate nelle Caroline per incidere gli ascessi (in basso).

I giapponesi praticano con un ferro rovente delle lesioni dette « moxen », a destra ed a sinistra della colonna vertebrale.

Certi popoli usano la ventosa, che serve per aspirazione. Tra gli indiani lo strumento è formato da un tubo di osso (la tibia o l'osso dell'ala di un'aquila), che viene posto sul punto ammalato così che la bocca del medicastro non viene a diretto contatto con il corpo del paziente. La ventosa usata dagli Aussa nell'Africa settentrionale è fatta di un corno di bue o di bufalo. Importanza assume la ventosa in ottone, usata nel Marocco, che ha forma di calice alto e sottile, e che al suo terzo inferiore porta un tubo lievemente incurvato, più lungo della stessa ventosa. Lo stregone curante aspira da questo tubo.

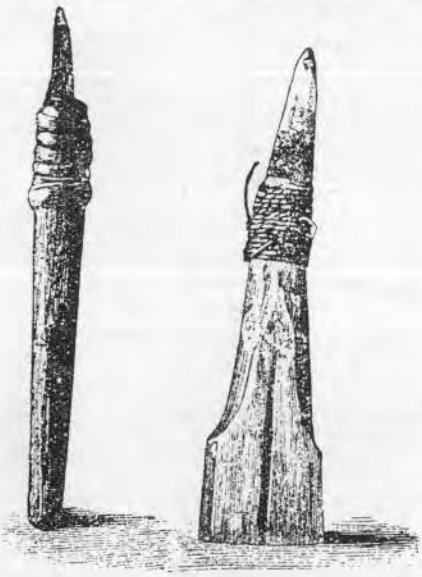


Fig. 237. — Tagliente per salasso, usato nell'Alasca.

Anche l'incisione della vena è diffusa tra i popoli che vivono allo stato primitivo, ed il salasso viene praticato presso di loro alla vena del braccio. Talvolta viene fatto con una lancetta da salasso, per esempio con una scheggia di pietra focaia, infissa in un manico di legno. Altri preferiscono fare il salasso alla vena frontale, come per esempio i Caraibi del Brasile, per eliminare il dolore di testa.

Interesse per i popoli primitivi ha pure l'emostasi. Si procede nella seguente maniera: si ricopre la ferita sanguinante con polveri, ricavate da piante e da minerali diversi e poi si lega fortemente la parte con uno straccio. Sembra che gli Indiani degli Stati Uniti suturino i margini delle ferite con fili di tiglio o con lunghe setole di animali; i punti non vengono allontanati prima del sesto giorno. Per la sutura

delle ferite, gli indiani del Brasile lasciano che formiche provviste di robuste mandibole mordano fortemente le labbra della ferita e poi tagliano la testa dell'animale, producendo così delle pinze a fermaglio.

Per l'apertura degli ascessi le popolazioni primitive delle Caroline usano le branche di una cicala marina (Squilla mantis) oppure pongono sopra l'ascesso la mandibola di un pesce con denti acuminati, infiggendoli con un colpo di bastone.

Sempre nel giornale « Progressi di Terapia » viene riportato che un taglio cesareo sarebbe stato praticato nell' Uganda nel 1879; come disinfezione e per la narcosi sarebbe stato adoperato il vino di banana.

Un' operazione, che viene eseguita con notevole frequenza presso i primitivi, è la trapanazione del cranio. Numerosi crani trapanati sono stati ritrovati. Tale intervento viene eseguito in casi di cefalea ostinata, ed è interessante che l' apertura del frontale viene sempre evitata.

Fig. 238. — Calotta di fango che viene posta sul capo per 24-48 ore a scopo curativo contro la pediculosi (ingìr) (da Barbieri Albani).

All' isola Loyalty (ad oriente dell' Australia) si eseguisce la trapanazione, usando semplicemente un dente di pescecane. La pelle viene sezionata e la scatola cranica perforata fino alla dura madre. Il punto della trapanazione è di solito quello dove la sutura sagittale si incrocia con quella coronaria o un po' più superiormente. Gli indigeni sanno benissimo che la trapanazione del cranio oltre la dura può essere seguita da morte immediata.

Gli isolani di Uvea eseguiscono anche la trapanazione delle ossa degli arti nelle forme di reumatismo cronico. La parte media dell'ulna o della tibia viene messa allo scoperto e raschiata con un vetro lungo, finchè si forma un foro rotondo nell'osso.

Nelle pratiche chirurgiche abissine c'è qualche cosa di razionale; nelle fratture si cerca di solito di dare la giusta linea all'arto. Per idrocele gli abissini applicano un procedimento uguale all'operazione di Volkmann, spaccando ampiamente la borsa scrotale per dar esito al liquido e ricucendo poi la ferita. Per le ernie,invece, non ricorrono ad alcun metodo cruento, ma stringono con due stecche di legno il grosso lembo di pelle del tumore erniario, obbligandolo così a rientrare nella sua cavità fisiologica.

Un altro curioso intervento chirurgico, praticato dagli indigeni, è l'estirpazione dell'ugola ai bambini con l'intendimento di evitare le malattie: si usa allo scopo un legno sul quale è posto un ferro filiforme tagliente che si rinserra a nodo scorsoio.

L'ascesso tonsillare viene svuotato con un dito introdotto a forza nella ferita, successivamente vi viene messo dell'aglio ed un infuso di foglie e di erbe.

Per le malattie cutanee si usano impasti di varie erbe e radici che si applicano in sito, miste spesso a farina di cereali ed anche a terra; sarebbe certo interessante, dicono Poggi e Monti, conoscere le diverse piante usate nella medicina indigena, anche perchè la regione (Tigrai orientale) ne è prodiga di molte specie; tale compito richiede tuttavia uno studio accurato e prolungato.

Capitolo VI

FAMIGLIA POLIGAMICA

Altro elemento di denatalità che viene messo in rilievo da Livi e da Allaria, è la poligamia, che è la forma di unione meno efficiente per lo sviluppo della popolazione, come Valenziani ha accuratamente documentato per le popolazioni dell'Africa equatoriale. La prolificità della donna vivente in regime poligamico è minore di quella in regime monogamico. Le numerose inchieste statistiche su questo argo-

mento dimostrano che le donne coniugate in famiglia poligamica, secondo Allaria, hanno un numero medio minore di figli che non le donne coniugate monogamicamente. Il Livi riferisce che le donne coniugate nel Togo, dove è diffusa la poligamia, aventi oltre 45 anni, avevano avuto in media 4 gestazioni cadauna (statistica di 7436 donne coniugate di più di 45 anni con 29.831 gravidanze): media molto piccola in confronto con le medie delle popolazioni monogamiche.

E' opportuno qui ricordare a proposito della poligamia quanto viene riferito nel libro « La donna nera » da suor Dott. Maria-André, che per lungo tempo è stata in Africa. Nella parte occidentale francese il lavoro dei campi non è esclusivamente affidato alla donna, come succede in molte altre regioni. La poligamia viene considerata segno e fonte di ricchezza ed i bambini ne assicurano la prosperità.

Fig. 239. — Uomo poligamico con le sue mogli. (Mossi, A. O. franc.; da Marie-André).

I ricchi sono poligami ed i poveri sono, per necessità, monogami. Oltre il desiderio di assicurarsi numerosi eredi, i negri giustificano la poligamia con altre ragioni: i lavori domestici, l'allevamento e l'educazione dei bambini, certi lavori comuni dei campi e della casa ecc. Quasi dappertutto, dopo il parto, la donna rifiuta di avere rapporti carnali con il marito per il periodo dell'allattamento (2-3 anni).

Nelle regioni dove l'instabilità coniugale è abbastanza frequente, il nero desidera avere più spose per non trovarsi senza cuoca ecc.

Qualche volta il marito domanda il permesso alla prima moglie di potersene procurare una seconda; in certi casi è la stessa moglie che desidera una seconda sposa per il marito allo scopo di avere un aiuto. Esistono però dei mariti che vogliono avere soltanto una moglie, come ci sono delle donne che vogliono rimanere sole nella propria casa.

Fig. 240. — Fidanzata (bobo-fing, A. O. franc.) circondata dalle sue damigelle d'onore; il dorso spalmato di terra rossa e di « Karité », è cosparso di chicchi di sesamo (da Marie-André).

In Africa occidentale esiste dapertutto la piccola poligamia (3-4-5 spose) e la grande poligamia (20-200 spose) per i capi delle grandi tribù. Tutte queste donne convivono col marito e specialmente la prima ha dei privilegi, comanda e dirige le altre.

La maggior parte delle donne devono pensare al proprio sostentamento ed al mantenimento dei loro bambini che spesso non sono neanche conosciuti dai loro padri.

Il capo si occupa della prima moglie e delle favorite e trascura le altre. Il marito in molti casi tiene presso di sè soltanto 20 spose e le altre sono rimandate nei loro villaggi; il capo stesso cerca un marito sostituto, al quale il marito legale dà un contributo-ammenda di adulterio. Tutti i bambini delle diverse spose appartengono però al marito legale, a meno che non vengano comperati dal padre naturale (presso i Guerzés).

In certe tribù la poligamia, grande e piccola, può consistere in una forma speciale: il « sororato », così scrive la suora Maria-André nel lavoro sulla donna in Africa occi-

dentale. Il marito prende come altre mogli una o più sorelle della prima moglie, le quali sottostanno, come in casa propria, alle dipendenze della sorella. In certe altre tribù, viceversa, dove il sororato non è praticato, un indigeno non può sposare la sorella della moglie, a meno che non si tratti di una sorella gemella. Gli indigeni a questo proposito dicono: quello che Dio non ha separato, non dobbiamo farlo noi. E pagano per queste sorelle gemelle una dote maggiore di quella per le altre mogli.

Tutte le mogli, prese secondo le regole prescritte, e tutti i loro figli godono nel matrimonio poligamico gli stessi diritti e gli stessi doveri. Certe volte la cosidetta favorita del marito non è eccezionalmente giovane; essa ha il dovere di preparare i cibi per il marito e possiede la sua piena fiducia. Spesso queste donne pagano di propria tasca per poter migliorare la cucina per il marito. Quando tutte le spose si trovano d'accordo, sono anche in grado di impedire che il marito prenda ancora un'altra moglie e, nel caso contrario, minacciano di abbandonare tutte assieme la casa.

Nella famiglia poligamica spesso regnano ostilità, l'odio e la gelosia, che può giungere al punto che una sposa avvelena il marito oppure la favorita. Si distingue una « fraternità uterina » e una « fraternità consanguinea »; in molti casi avviene che i fratelli uterini vanno d'accordo, mentre gli altri si odiano. In generale, però, non esiste nella famiglia poligamica l'odio tra fratelli, invece essi vanno d'accordo e tutti chiamano le spose del padre « madre ».

La poligamia e l'accapparramento delle donne rende a molti giovani difficile il matrimonio. La maggior parte non può sposarsi prima dei 30-35 anni, sia perchè non dispongono dei mezzi necessari per comperare una moglie, sia perchè non trovano più delle ragazze disponibili, dato che esse sono state già promesse a uomini più anziani, ma ricchi. Questi giovani, condannati ad un celibato forzato, conducono una vita disordinata e di vagabondaggio, finchè si decidono ad emigrare nelle terre vicine. G. Goyau nel suo lavoro, intitolato « La donna nelle missioni », tratta di questo costume scandaloso che dà l'impossibilità a molti gio-

vani di trovare moglie, mentre i vecchi ricchi ne possiedono e le sfruttano.

La poligamia è un fenomeno sociale pericoloso dal punto di vista demografico. Tutte le inchieste hanno provato che in generale donne dei monogami hanno più bambini di quelle dei poligami; comunque, la prima moglie ha spesso un maggior numero di bambini delle altre. Nei paesi dove la grande poligamia esercita la sua azione disastrosa, le donne, sposate come ultime, sono generalmente sterili oppure non hanno che bambini malaticci e rachitici. Per esempio nel paese dei Guerzé, i 22 capi di un cantone possedevano — riporta la suora Maria-André — 737 donne, cioè una media di 33 per capo; tutte queste donne avevano solo 277 bambini, cioè 12,5 per capo e 0,37 per donna. In conclusione, anche secondo quanto è stato detto da un capo della sanità francese, « più donne avrà un uomo, meno figli nasceranno ».

Queste sono le gravi conseguenze familiari e sociali della poligamia. Essa può paragonarsi alle grandi endemie tropicali ed alla ipoalimentazione, che sono le cause principali dello stato stazionario — se non di regressione — nel quale si mantiene la popolazione indigena. Dovere dei popoli colonizzatori sarà quello di propagare la monogamia, oltre l'igiene e la sanità.

Capitolo VII

PESSIMA ASSISTENZA OSTETRICA E NEONATALE

Altre cause di denatalità e di mortalità, da noi già elencate, sono date dalle pessime condizioni dell'ambiente e sanitarie delle popolazioni. Non ritorneremo a parlare sullo stato disastroso dell'ambiente, sulle abitazioni malsane e umide, povere di aria e di luce, che sono terreno favorevole allo sviluppo di epidemie, come abbiamo già detto

nella parte generale. Allaria ricorda, nelle cause biologiche e patologiche, la scarsa prolificità della donna indigena, dovuta alla denutrizione abituale o alla miseria fisiologica, alla minor durata media dell'età feconda (precocità dell'età critica e frequente morte precoce), all'alimentazione insufficiente aggravata dalle carestie, alle fatiche del lavoro e alle malattie endemiche che, secondo Allaria, porterebbero ad un grande quoziente di aborti e di nati-morti sul numero totale delle gravidanze. Il quoziente scarso di vivi-natalità viene rilevato anche da Sonnabend nelle donne Bantù.

Fig. 241. — Mortalità infantile: si osserva un neonato in braccio a pseudolevatrice in un oscuro tucul della zona di Masotei (Tigrai).

Una delle maggiori cause di morbilità e mortalità è data dalle turpi manovre e dalla pessima assistenza ostetrica e neonatale, con pratiche criminose, eseguite durante il parto da false levatrici, che con incisioni compromettono la testa fetale, quando essa è impegnata nel bacino, il piano perineale, gli sfinteri e il retto. Queste megere non si peritano di eseguire arditi interventi manuali anche in casi di distocie o di viziature pelviche. Le lesioni traumatiche e infiammatorie dell'apparato genitale, conseguenti a queste manovre, concorrono enormemente alla precoce sterilità.

Non esiste tra i negri arte ostetrica, ma solo maltrattamenti. Al momento critico la partoriente vien collocata in posizione seduta, appena sollevata da terra. Se il parto è laborioso, si applica sul ventre della partoriente un largo cesto

di vimini a fondo convesso, e su di esso la mammana comprime con le mani e spreme fuori il feto; se questa manovra poi non riesce, si ricorre alla schioppetata in aria a pochi passi di distanza, che dovrebbe produrre sulla paziente l'effetto benefico dello spavento. Quando la placenta tarda ad essere espulsa, si lega il cordone ombelicale ad una coscia della donna e si aspetta anche 2-3 giorni, perchè essa scenda spontaneamente. Nel momento dell'allacciatura del cordone, uno della famiglia pone la sciabola sguainata sul capo del neonato, per preservarlo da ogni spirito maligno.

Fig. 242. — Maternità negra: donna Khassonké (A. O. francese) col suo bambino (da Marie-André).

L'irrazionale alimentazione dei lattanti, sia durante il lungo allattamento materno (sino a 2 anni), sia dopo lo svezzamento, l'infezione malarica e le malattie veneree sono i maggiori responsabili della grande mortalità dei bambini neonati che aumenta ancora dopo il 2° e 3° anno. I genitori luetici sono causa di rapida morte dei lattanti infetti.

La cattiva alimentazione e le sofferenze influiscono talmente sulla degenerazione fisica della stirpe, che Virchow chiamava i Boscimani « razza degenerata »; anche fra gli Ottentotti ed i Cafri, Fritsch, per le stesse ragioni, osservò rari tipi armonicamente sviluppati.

Onorato, in un suo lavoro del 1937 su « La tubercolosi chirurgica in Tripolitania », riferisce che « nei primi tempi della occupazione italiana la mortalità delle partorienti e delle puerpere era altissima, mancando loro ogni assistenza, e giungevano all'Ospedale donne moribonde, in travaglio di parto che non potevano espletare per cause meccaniche, per

inerzia uterina o per emorragia nel secondamento. E quelle che si arrivava in tempo a salvare, spesso morivano di infezione tubercolare a decorso rapidamente evolutivo, perchè la loro miseria fisiologica, le sofferenze del periodo gravidico, le emorragie del parto e del secondamento, debilitavano talmente il loro organismo, da determinare la riaccensione di processi tubercolari latenti». Carlo Barbieri Albani in varî articoli su «La patologia e terapia presso i somali» mette in evidenza le superstizioni e le bestialità terapeutiche (le metrorragie sono curate con l'introduzione di terra in vagina). L'autore, in una relazione «Ostetricia Somala», afferma che il 20% delle somale preferisce morire piuttosto che farsi assistere dal medico. Tutti questi fattori contribuiscono ad uguagliare spesso le nascite alle morti con un'alta mortalità anche materna.

Capitolo VIII

CAUSE PATOLOGICHE DI DEPERIMENTO E DI MORTALITÀ

La possibilità che la razza abbia influenza su tutte le azioni vitali dell'uomo è un concetto molto antico. La diversità del decorso di certe malattie cosmopolite negli indigeni e negli europei ha maggiormente confermato l'esistenza di differenze razziali.

Però bisogna essere molto guardinghi con questa affermazione, dice Sitsen, basandosi su osservazioni proprie fatte per 20 anni in Giava.

Molti studiosi sono del parere che i tipi umani delle diverse parti del mondo non siano altro che adattamenti all'ambiente, adattamento che nei secoli ha portato ad una determinata forma, la quale potrebbe anche cambiare sotto certe influenze esterne.

Della patologia dei negri si è occupato Buschan sin dal 1901. Dopo aver riferito sull'immunità, egli fa seguire un numero di processi morbosi per i quali i neri sono molto

più sensibili dei bianchi. Le ragioni di queste differenze non sono chiare e, mettendo in rapporto razze e malattie, egli prospetta la possibilità dell'esistenza di qualche qualità specifica razziale; ricorda che — forse — queste differenze saranno spiegabili con le condizioni di vita dei diversi gruppi umani.

Ma per quale motivo esiste una diversità di distribuzioni tra le razze, per esempio per le malattie infettive? Sembra accertato che le malattie esantematiche siano poco frequenti in Africa. Tutta la umanità può essere colpita egualmente dalle malattie infettive. Ciò è sostenuto in forma molto chiara da de Rudder in uno scritto su « razze e malattie infettive ». Egli afferma che esiste la stessa disposizione, « Bereitschaft », di tutte le razze umane alle malattie infettive. Il primo fattore, però, è l'infezione, ma perchè questa si verifichi, dipenderà da varî fattori (ambiente, mezzi di trasporto, vettori, ecc.), che diversificheranno per i diversi popoli e per le diverse razze; quindi la ragione della differente distribuzione dei morbi. Ma su questi e altri particolari rapporti tra malattie e razze, ritorneremo nel capitolo: « Patologia comparata delle diverse razze ».

Fig. 243. — Sifilide varicelloide (da Poggi e Monti).

Abbiamo già riferito sulle malattie più importanti come la malaria, la febbre gialla, la malattia del sonno, la sifilide, la tripanosomiasi, il tracoma, la lebbra, la framboesia, che hanno sterminato gli indigeni e spopolano, tuttora, intere

regioni dell'Africa, nonostante che gli europei abbiano migliorato le tristi condizioni igieniche delle popolazioni. Anche il beri-beri, malattia che si riscontra in Africa (occidentale ed isole), dovuta specialmente alla carenza cronica di sostanze nutritive (vitamine), influisce sulla deficienza fisica dei neri. A questo proposito Valenziani afferma che il problema demografico dell'indigeno dell'Africa centrale poggia su questi tre punti: 1) la diffusione di alcune malattie particolarmente gravi per l'individuo e per la sua discendenza; 2) la miseria fisiologica da denutrizione abituale, specialmente importante nell'organismo femminile; 3) l'ordinamento sanitario ancora inadeguato al bisogno.

Fig. 244. — Cachessia pianica con iniziale gangosa (da Mouchet, Joyeux e Sicé).

Riportiamo varî dati che meglio dimostreranno la gravità della mortalità infantile, della strage fatta dalla malattia del sonno e delle tare ereditarie razziali, presumibilmente esistenti in certi gruppi di neri.

Mortalità infantile. — La Croce Rossa Internazionale di Ginevra nel 1931 riferiva che la mortalità dei bambini nei varî territori dell' Africa oscillava da 25-70 %. Fatto caratteristico dell'Africa centrale è che la mortalità è molto più alta nella seconda infanzia e nella gioventù che non nella prima infanzia; ciò è dovuto principalmente — così riferisce Karstedt all'VIII Convegno Volta — alla sifilide, alla malaria, alla peste, al vaiuolo e ad altre malattie infettive, nonchè alla malattia del sonno. Nel Camerun francese il 27% dei casi di morte dei lattanti è dovuto alle polmoniti e

broncopolmoniti; e nel Congo Belga la percentuale è dell'85. Le stesse malattie sono la causa principale della mortalità infantile nel Kenya e nel Tanganyka. Il Bollettino Ufficiale per il Kenya inglese riferisce di 400 morti su 1000 bambini, mentre per qualche territorio della Rhodesia del Nord si avrebbe una mortalità infantile di 750 su 1000. Studi recenti sulla Rhodesia del Nord dicono che il 17,3 % dei neonati muore nel primo anno di vita e che la mortalità generale della popolazione è del 53 per mille, cioè 4-5 volte superiore a quella dell'Europa media.

Fig. 245. — Alastrim - vaiuolo bianco (da Moody).

Nella colonia inglese della Gambia, a Bathurst, nel 1935, su 1000 neonati vivi, sono morti 259 nel primo anno di vita; la mortalità generale della popolazione è di 30,7 su 1000, e la natalità soltanto di 24 su 1000 (Karstedt). Questi dati ed altri forse ancora più sfavorevoli, caratterizzano tutta l'Africa tropicale.

Fin dall'inizio della nostra occupazione fu constatato, anche in Somalia, che le condizioni della razza somala, per mortalità infantile e per diminuita fecondità delle madri da deperimento fisico e da sterilità per blenorragia, lue e malaria, erano tali da poter affermare, secondo Andruzzi, che essa non avrebbe superato qualche secolo di vita. La mortalità in parto era del 25% dei nati, la mortalità nei primi 6 mesi del 30%. La natalità annuale di Mogadiscio, centro più popolato, si aggirava al 2%, di contro ad una mortalità generale che era circa del 3 %. Il 25 % del totale

dei morti di tutte le età era dato dai bambini nel primo anno di vita ed il 30% dai bambini nei primi 9 anni di vita (Andruzzi).

La mortalità infantile in Cirenaica nel 1924, secondo Medulla, fu di 458 bambini nell'età sino ai 10 anni, dei quali 507 nel primo anno di vita, su 791 morti in genere.

Nel 1927, su 1384 morti figurarono 1051 bambini dell'età sino ai 10 anni, dei quali 670, entro il primo anno e 324 dai 2-5 anni. Le cause morbigene erano rappresentate dalle affezioni intestinali, dall'amebiasi e dalle infestioni da flagellati (Medulla).

Sulla mortalità infantile in Egitto si intrattiene Kennavay Bey sul « Bulletin d'Hygiène », n. 12 (1938). La mortalità degli infanti e dei fanciulli, negli anni 1936-37, è di 1/3 dei nati-vivi, i quali soccombono nel primo anno di vita, e un altro terzo muore 4 anni dopo, lasciando superstiti solo il 33 %.

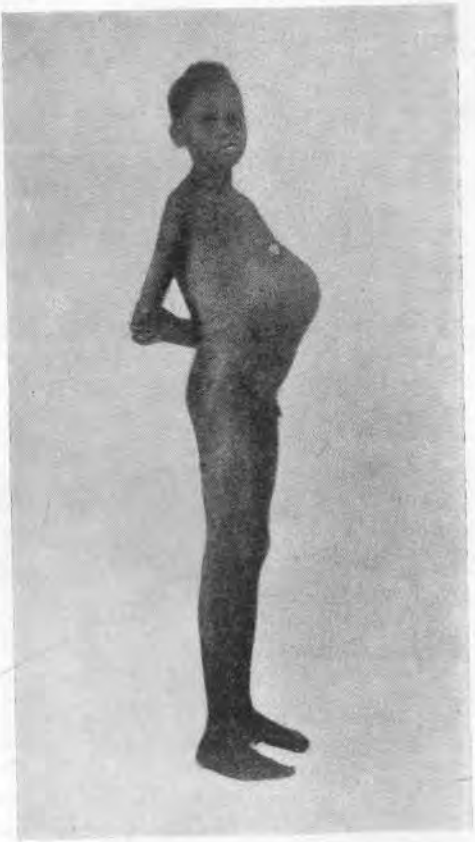


Fig. 246. — Echinococcosi del fegato (da Franchini e Giordano).

Ad Alessandria d'Egitto la mortalità infantile raggiunge, sempre per tale periodo, la cifra di 22.622, uguale al 223 per mille nei nativi, e negli stranieri (non nativi) va sino al 60 per mille, e cioè a 1526 decessi, con un massimo stagionale nei mesi di giugno e luglio. L'autore porta come cause predominanti l'ignoranza e la povertà della popolazione.

Il numero massimo dei morti nel primo anno (cioè 5910 e 2592 nei due anni citati) si dovette a malattie gastro-ente-

riche; queste ultime causarono negli anni 1936-1937: 4639 e 2132 decessi per le età da 1 a 5 anni. 1805 furono le morti per malattie dell'apparato respiratorio.

I medici dell'Egitto reclamano il miglioramento delle condizioni di nutrizione e d'igiene per i lattanti, un ampliamento ed un aumento delle cliniche per l'assistenza alle madri ed al fanciullo, la quale deve essere estesa anche alla età prenatale.

Fig. 247. — Bambino affetto da Framboesia (modello della Clinica Castellani).

Malattia del sonno. — Sono molto importanti i dati raccolti dai medici tedeschi ed inglesi nel territorio del lago Victoria; essi mettono in evidenza che in 8 anni sono morti, a causa della malattia del sonno, circa 200.000 uomini su poche migliaia di Kmq.; ed ancora oggi continuano le stragi causate dalla mosca tsè-tsè.

La Rhodesia del Nord, su una superficie di 745.760 kmq., per 2/3 è infestata dalla mosca tsè-tsè; le condizioni non sono migliori nell'Africa orientale già tedesca e, nonostante tutte le lotte sanitarie, la mosca invade nuove regioni.

Il Prof. Mühlens dell'Istituto per lo studio delle malattie tropicali di Amburgo, in base a ricerche personali e di altri studiosi, afferma che la costa occidentale dell'Africa non è adatta alla colonizzazione; tale convinzione si basa sulla constatazione, fatta nel Camerun, che il 90 % dei bambini indigeni è affetto da malaria (controllo del sangue e

della milza); la stessa percentuale di indigeni è affetta da malattie intestinali; la mortalità dei bambini è altissima nella parte francese per la gravità delle forme dissenteriche e per la malattia del sonno. Tali forme morbose vengono combattute con energia, dato che il problema assume importanza in rapporto al lavoro degli operai indigeni; ma purtroppo si è molto lontani dalla soluzione.

Nei territori di mandato inglese e francese, ogni anno rimangono colpiti dal tripanosoma diecine di migliaia di indigeni; è naturale che ciò è un grave pericolo per gli europei che ivi lavorano. La stessa cosa vale per certi territori dell'Isola Fernando Pòo, dove anche nel capoluogo si riscontra la mosca tsè-tsè. La malattia non è solo di grave danno per gli uomini, ma è gravissima anche per gli animali domestici e quindi ne risente pure l'agricoltura. Altri morbi di gravità sono la febbre gialla e la paralisi infantile, che si trovano in forma epidemica nella Nigeria e nel Camerun francese.

Fig. 248. — Forma atrofica di Beri-Beri in Eritrea (da Ganora).

Ryckmans riferisce al Convegno Volta sulle esperienze del dott. Schwers, in rapporto alla regressione di certe popolazioni africane del Congo Belga; cerca di spiegarne le cause con molteplici fattori e cioè, con la malattia del sonno, le malattie veneree, gli aborti provocati e, soprattutto, con la cattiva alimentazione ed il lavoro obbligatorio, imposto agli indigeni trasportati da una regione all'altra, nonchè infine coi lavori pericolosi nelle miniere.

Egli aggiunge come causa di denatalità la rilassatezza della moralità familiare. Mühlens pone in rilievo la grande diffusione delle malattie veneree e cutanee, dell'aborto, della lebbra e della tubercolosi; la costa del Camerun è la zona più infestata di malattie.

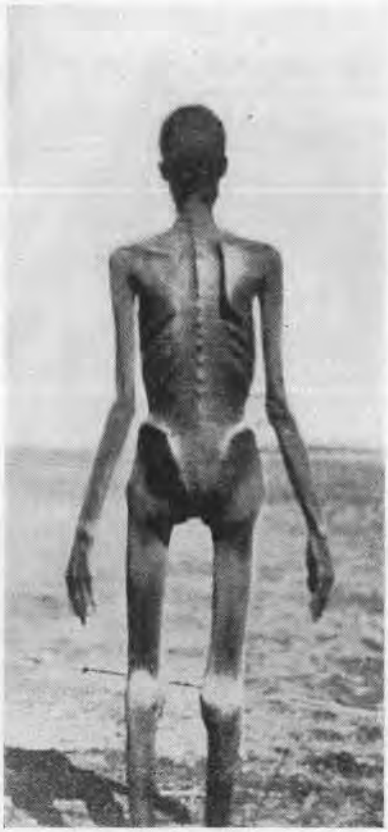


Fig. 249. — Cachessia per amebiasi non curata (da Poggi e Monti).

Nella regione Urundi, mandato belga, nel 1932, su una popolazione indigena di 58.693, si osservarono 11.072 casi di malattia del sonno con 1930 morti, e nel mandato inglese dell'Africa Orientale (extedesca) si sono riscontrati dal 1928 al 1932 più di 11.066 pazienti nuovi affetti dalla malattia del sonno, con 2506 morti (Steudel, 1934).

Tare ereditarie razziali. — Le ragioni sopraddette indubbiamente hanno un'influenza sulla denatalità delle razze nere, ma non sono, secondo Ryckmans, le vere cause della bassa natalità di una razza. Devono esistere altri elementi e cioè, secondo Schwers, malattie familiari ed ereditarie, alterazioni primitive del cromosoma. In rapporto alle malattie veneree, egli richiama l'attenzione sull'esistenza di una ipoplasia testicolare che viene riscontrata in una grande percentuale (13 per cento) in certi popoli in via di regressione. Non si tratta di lesioni anatomiche grossolane esterne, ma spesso di lesioni interne non facilmente percettibili; a queste involuzioni testicolari corrisponde nei popoli neri una denatalità spiccata. Perciò Schwers conclude che la denatalità dipenda molto da uno squilibrio endocrino (criptorchidia, ipoplasia), cioè da una vera degenerazione fisiologica razziale, alla

quale difficilmente si può rimediare. Egli fa un confronto tra il Belgio ed il Congo belga, in rapporto ai dati demografici, i quali dimostrano la maggiore natalità nella Colonia in confronto al Belgio, mentre esiste una forte sproporzione nell'invecchiamento tra le genti del Belgio e quelle della Colonia.

Miseria fisiologica: denutrizione. — I popoli indigeni, in Africa, sono colpiti da una forte mortalità a causa principalmente dell'alimentazione, così sostiene Henry Labouret, riferendo l'opinione di Charles Richet, figlio. L'insufficienza alimentare nei negri causa una minore resistenza nei soggetti e favorisce le affezioni morbose che li minacciano; produce poi una diminuzione della capacità sessuale in modo da contribuire alla denatalità e ad un'alta mortalità infantile.

Fig. 250. — Ascaridiosi in un bambino indigeno prima della cura (da Poggi e Monti).

Del resto il problema dei rapporti tra alimentazione e riproduzione è da tempo allo studio. Si sa che l'ipoalimentazione può contribuire alla diminuzione di fecondità ed alla sterilità. Però, come affermano varî studiosi (Cattaneo, Usuelli, ecc.) sulla cosiddetta sterilità da fame, negli animali, e nell'uomo, ha influenza prevalentemente il fattore qualitativo anzichè il deficit globale. L'iponutrizione è spesso legata a condizioni dell'individuo o della collettività, e perciò ha importanza nella dieta, per esempio, la scarsità di sali minerali e di vitamine, che hanno valore nelle turbe delle funzioni riproduttive.

Non parliamo poi dell'influenza che ha l'alimentazione tossica dei negri, dalla quale derivano gastroenteriti gravissime che uccidono su larga scala i bambini e indeboliscono

gli adulti. In tutti quei paesi invece, dove l'alimentazione è abbondante e varia, si osserva un aumento della popolazione; tale problema è stato studiato particolarmente dai belgi, sia in rapporto alla resistenza degli indigeni al lavoro, che in rapporto alla diffusione delle malattie.

Non dobbiamo dimenticare gli altri fattori che contribuiscono a questo stato di cose, quali l'inquinamento delle acque (ciliati, amebe, ecc.), le condizioni antigieniche dei lattanti e dei bambini e, prevalentemente, l'alimentazione non appropriata durante e dopo l'allattamento. Abbiamo prospettato nei precedenti capitoli i rimedî adatti non solo per gli indigeni, ma anche quelli che, per riflesso, interessano i colonizzatori bianchi; insistiamo sulla necessità di una lotta igienico-sanitaria generale, fatta in collaborazione di tutti gli Stati europei nell'interesse economico dell'Europa e della stessa Africa. Ma per fare ciò necessità un esercito di sanitari!

Fig. 251. — Ragazza colpita da malattia del sonno (cura Bayer « 205 »).

Mortalità per malaria. — La malaria è la malattia più diffusa delle infezioni tropicali. In un interessante lavoro sui rapporti tra razze e malattie tropicali, Olpp (1938) pone in rilievo, tra altri importanti dati di cui parleremo nella « Patologia comparata delle razze », alcuni dati sulla malaria nei negri. Reichenow, nel 1929, pubblicò le sue esperienze fatte nel 1917 nel Camerun su 176 negri Aussa; egli trovò l'infezione malarica nei bambini sino ai 5 anni nel 100% e dimostrò che non esisteva in essi una resistenza parassitaria ereditaria. Nel periodo della pubertà e negli anni sino ai 21-25, egli osservò una diminuzione della percentuale degli

Fig. 252. — Migliaia di indigeni affetti dalla malattia del sonno (Campo di Ayos, Camerun) (da Jamot).

infetti, finchè, all'età di 25 anni, notò la più bassa percentuale (45 %). Con osservazioni precise sulle diverse età degli adulti, egli vide che la diminuzione dei parassiti non progredisce con l'età, ma rimane costante; viceversa, nei bianchi questa diminuzione aumenta coll'età. Leger e Nogue, nel 1923, poterono confermare tale reperto per i senegalesi. Reichenow è dell'opinione che anche per altre razze nere esista questa resistenza parassitaria — anche se quantitativamente diversa — che aumenta durante gli anni dello sviluppo.

Fig. 253. — Albinismus in nigro (da Bechet).

Külz, nel 1910, trovò il 100 % di malati nei negri delle coste dell'Africa occidentale nel primo anno di vita. Jäger, nel 1912, riferiva che nessun bambino nel Camerun era risparmiato dalla malaria e che la mortalità infantile per infezione malarica era del 10 %.

Dutton e Todd riscontrarono nel Congo il 100 % dei bambini malati; Wellmann osservò sull'altopiano di Benguela (Africa centrale-occidentale) che il tumore di milza raggiunge il suo massimo sviluppo nei bambini dell'età di 5 anni, diminuisce fino all'età di 15 anni ed ai 25 anni lo si trova in rarissimi casi.

Anche Wallis potè stabilire che quasi ogni bambino indigeno a Monrovia (Liberia) aveva parassiti nel sangue; i fratelli Sergent riscontrarono a Montebello di Algeria il 95% della popolazione infetta, durante il periodo della febbre, ed il 100 % a Ain-Tedeles (Oran). Ollwig e Pense

esservarono parassiti della malaria nei bambini dell'Africa orientale ex-tedesca nel 40-80 %, nei giovani nel 20-40 % e soltanto nel 7-15% negli adulti.

Secondo Beck, a Muansa (punta meridionale del lago Victoria) ogni bambino sino al 17° anno di vita è infetto; lo stesso fatto viene riferito nel 1924 da Steudel per l'Africa orientale. Quest'ultimo studioso è dell'opinione che l'immunità relativa dei negri dell'Africa orientale viene acquisita ad alto prezzo, cioè con l'enorme mortalità infantile.

Il medico missionario Ittameier riferisce sulla mortalità spaventosa dei bambini negri dell'Africa orientale; è veramente impressionante sentire che di 100 bambini, appena 7 raggiungono il 5° anno di vita!

Hauer, durante la guerra mondiale, osservò nell'Africa orientale ex-tedesca che i negri, provenienti dagli altipiani, privi di malaria, e utilizzati ai trasporti di materiali nella pianura, si ammalarono di forme gravissime di malaria cerebrale.

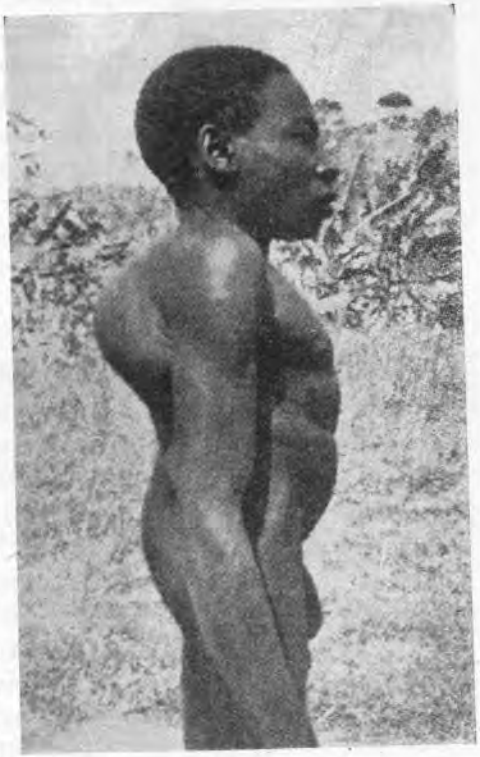


Fig. 254. — Indigeno di circa 18 anni, dell'Africa Occ. franc., affetto da morbo di Pott (da Lenti).

Uccisione degli infanti albini. — E' raro in Africa poter osservare bambini affetti da albinismo; essi vengono uccisi, come afferma anche Cipriani, a cause di superstizioni, e perchè ritenuti deboli e destinati a morte precoce. Secondo varî studiosi l'albinismo è di origine ereditaria, come è sostenuto da Fabio Frassetto nei suoi studi sull'albinismo parziale ereditario dei negri. Altri lo fanno dipendere da intossicazioni, dall'infezione palustre e da disturbi del sistema endocrino-simpatico.

Fig. 255. — Tubercolosi dei neri africani in Francia. Si osservano gli emboli osteitici centrali e marginali; le lesioni si presentano di color bianco sul fondo rosso della trama ossea dei corpi vertebrali; si contano ben 24 emboli nella sola sezione sagitale della colonna, fatto che dimostra la bacillemia (da Botreau-Roussel).

Nelle macchie bianche (alabastro) dell'albinismo si nota la scomparsa totale del pigmento, mentre esso è abbondante nell'epidermide e nel derma delle zone iperpigmentate, circostanti le zone acromiche.

A proposito dei rapporti tra infezione malarica e albinismo, Cacciapuoti osserva che tale dipendenza però va intesa non in senso diretto, ossia che la malaria possa avere prodotto direttamente la depigmentazione cutanea, ma solo in quanto essa abbia potuto determinare, nel suo lungo decorso, un disquilibrio del sistema endocrino-simpatico, il quale poi avrà esplicato la sua influenza col determinare la discromia. Azione sinergica può avere il decadimento sessuale, dipendente dallo stato di notevole deperimento organico, prodotto dalla malaria.

Altra interpretazione potrebbe essere, che una disfunzione endocrina plurighiandolare sia venuta a determinarsi in coincidenza con un precoce periodo involutivo delle ghiandole sessuali, e che le correlazioni ormoniche tireo-genitali possano produrre un disquilibrio endocrino, determinante la forma morbosa. Sui due casi, osservati da Cacciapuoti alla infermeria di Adi Cajeh (Eritrea), ritorneremo nel capitolo della patologia comparata delle razze.

L'adolescenza ed il sesso femminile sembrano essere relativamente predisposti, e, nella razza bianca, i soggetti bruni in confronto ai biondi.

Tale forma morbosa può seguire a shock nervoso e psichico, ed anche i traumi ripetuti, pare, abbiano importanza.

Le macchie acromiche dell'albinismo dovranno differenziarsi da quelle che si riscontrano nelle leucodermie luetiche, nella lebbra nervosa, nel lichene piano, nella sclerodermia, ecc.

Tubercolosi galoppante in truppe di colore in Europa. — Nel capitolo « Tubercolosi » abbiamo detto che i neri in Africa sono colpiti da forme tubercolari simili a quelle dei bianchi in Europa, mentre forme diverse acute aggrediscono i neri trapiantati in Europa, come del resto è stato dimostrato nei senegalesi durante la grande guerra. La tubercolosi decorre con manifestazioni acute nella stessa maniera, come se colpisse degli « esseri nuovi ». Tale fenomeno può darsi dipenda dal nuovo ambiente più bacillifero.

Si afferma che le truppe di colore non devono essere trasportate in Europa e, possibilmente, neanche trasmigrate a grandi distanze nella stessa Africa perchè, a causa delle diverse condizioni geografiche, climatiche ed ambientali, possono trovare un terreno più favorevole allo sviluppo della tubercolosi galoppante.

Sottoliniamo nuovamente che sarebbe un grave errore — che favorirebbe il dilagarsi dell'infezione tubercolare — voler introdurre senza criterio il nostro modo di vita (vestito, abitazione, alimentazione ecc.). D'altra parte la tbc. è un'infezione trasmessa anche dal sudiciume e perciò regredirà con il miglioramento delle condizioni igieniche in genere; come vediamo in Algeria, in Nigeria ed in Egitto.

Il consiglio che deve esser dato, d'accordo con gli studiosi francesi già citati, e che dovrebbe essere norma, è il rimpatrio precoce dei neri dall'Europa in Africa.

Come è successo ai senegalesi nella grande guerra, così succederà a tutti i battaglioni di colore della Francia e dell'Inghilterra, trasportati in Europa per combattere contro i bianchi.

Capitolo IX

REGRESSO DEGLI ETIOPI

Sull'estinzione di popolazioni indigene nell' Etiopia il De Castro, al Congresso degli Studi Coloniali del 1937, porta una relazione riguardante il regresso etiopico. Egli pone in rilievo che molte popolazioni indigene dell'Etiopia da verso il 1880 fino ad oggi, abbiano subìto uno spaventoso regresso demografico. Quali sono le ragioni? Egli mette specialmente in evidenza le guerre continue, precedenti e durante il dominio scioano, che hanno provocato stragi ed hanno mietuto, come le malattie ogni anno, moltissime vite (Cecchi). Altre cause nominate da De Castro, sono la schiavitù nelle varie forme, le carestie, conseguenza delle guerre. Aggrava la situazione la diffusione delle malattie veneree che Cecchi ritiene colpiscano i 2/3 degli abitanti delle regioni da lui esplorate. Egli narra le stragi dovute alle febbri intestinali che portarono via da metà a due terzi della popolazione del Gomma e del Gimma. Montandon, riguardo all'Etiopia, rileva le enormi stragi fatte dal vaiuolo; il Franzoi sottolinea

Fig. 256. — Denatalità e morbilità: gruppo di bambini malati e denutriti della zona di Enda Teclehaimanot.

Fig. 257. — Denatalità e morbilità: ragazzo affetto da voluminosa tumefazione del ginocchio destro; è denutrito talmente da sembrare uno scheletro.

il numero incredibile degli affetti da epilessia, da teniasi, da tracoma, da febbri le più varie, da elefantiasi, ecc.

Si deve aggiungere, per i caratteri demografici negativi, la bassa condizione ed il pessimo trattamento della donna indigena e la corruzione di essa.

La trattazione fatta nei precedenti capitoli della Patologia è la documentazione migliore del regresso di tutte le razze nere.

Fig. 258. — Vasta ulcerazione del dorso della mano e del polso destro con anchilosi dell'articolazione radiocarpica in Aragoni Ghebreit di anni 12, di Aguddi, controllato nell'Ospedale da campo 185 dal Dott. Del Secco.

Maternità ed infanzia in Etiopia. — In uno scritto pubblicato su « Difesa Sociale » nel dicembre 1935, era prospettata la terribile situazione della maternità e dell'infanzia in Etiopia durante il regime del negus. Alla prima Conferenza internazionale della Infanzia Africana, tenuta a Ginevra nel 1931, per iniziativa dell' « Union internationale de Secours aux Enfants », ben poco fu detto sull'Abissinia in confronto alle altre regioni africane. Non si sapeva esattamente, quanti bambini morivano nei paesi soggetti all'Etiopia. Molti studiosi erano però d'accordo sul fatto che la mortalità dei bambini etiopici avveniva nei primi anni circa nel 70 % delle nascite.

Tale stato di cose era dovuto a varî fattori; in primo luogo alle cattive condizioni igieniche in cui si verifica il parto ed alla mancanza di assistenza e di cure nell'allevamento del neonato. Il parto avviene nell'angolo più oscuro e

più sudicio del tucul; la partoriente, coperta di luridi cenci, giace su di una stuoia, mentre un'altra donna le sorregge il tronco. Durante il travaglio parenti e amici si affollano nel tucul; se il parto è difficile si ricorre all'opera degli stregoni. In base a superstizioni è assolutamente proibito ogni intervento chirurgico.

La madre ed il figlio, dopo il parto, restano per ben 40 giorni nell'oscurità assoluta, quindi si procede alla purificazione con preci e acqua benedetta. L'allattamento si protrae spesso fino al terzo o quarto anno, a meno che non sopravvenga una nuova gravidanza. I bambini, come abbiamo detto, muoiono a causa di un'alimentazione inadatta, insufficiente e per malattie infettive.

Fig. 259. — L'ascari Hagos — nostro interprete — presenta un ragazzo denutrito, affetto da vasta ulcerazione alla faccia.

I bambini che sfuggivano alla morte, durante l'era del negus, correvano però altri pericoli, per effetto di superstizioni; in certe tribù, si uccidevano i gemelli, i nati in stagioni non propizie, i neonati di cui la madre moriva di parto. Spesso i bambini cadevano vittime di razziatori delle tribù vicine che li uccidevano, li eviravano o li rendevano schiavi.

La madre negra, ed in questo caso l'abissina, come tutte le madri, ama il suo bimbo, però non è capace di allevarlo, dato che essa si dedica alla pastorizia; gli uomini sorvegliano gli animali e le donne devono adoperarsi ai lavori per cui trascurano i neonati. Il bambino, durante il dominio del

negus, cresceva così senza famiglia, senza affetti, anche perchè in Abissinia i divorzi sono frequenti per consenso reciproco.

Le condizioni igienico-sanitarie e la costituzione degli indigeni del bassopiano occidentale eritreo secondo Barbuto, hanno portato ad un progressivo decadimento delle razze nere, a causa di una grande mortalità infantile.

La debolezza costituzionale degli indigeni dipende, come abbiamo già detto, dall'alimentazione, dal modo di vita e dalle malattie, tra cui la malaria e la lue in particolar modo.

La diffusione della malaria è impressionante; negli arruolamenti nel 1935, Barbuto ha constatato splenomegalia nel 100 % su oltre 9000 visite eseguite. L'infezione è meno frequente nelle donne. Raffaele ha trovato l'indice splenico positivo nell' 82 % tra i bambini della scuola di Agordat, nel 94 % tra i bambini di Barentù.

Fig. 260. — Contrattura miogena in indigena della zona di Masotei, ridotta dal Prof. Chiurco dopo narcosi generale eterea e pazienti cure.

La sifilide minaccia seriamente le popolazioni indigene ed i bambini del bassopiano occidentale, come tutta l'Eritrea, ed a parere di Barbuto, essa equivale quasi alla malaria. Moltissimi sono bambini che nascono con le stigmate dell'eredolue ed in condizioni generali tali, per cui la morte sopraggiunge in tenerissima età, o per cachessia luetica o per malattie intercorrenti, le quali, anche se banali, riescono a troncare presto questi piccoli organismi. Notevole è il rilievo fatto da Barbuto in

numerosi bambini, nei quali, in età variabile da 1 a 5 anni, sono comparse manifestazioni varie, soprattutto papule cutanee ed orali; in altri si è potuto stabilire trattarsi di manifestazioni tardive della sifilide congenita.

Nella maggior parte dei casi la diagnosi differenziale tra lue e framboesia è rimasta sospesa, non essendosi potuti eseguire esami per le ricerche del treponema.

Fig. 261. — Parckinson postencefalitico in indigeno Uoldelfiol Gabbrai di anni 24, abbandonato in un tucul.

Il danno, che le tribù subiscono da parte delle malattie, si manifesta con i suoi effetti deleteri in tutte le età; queste sono specialmente le cause di prenatalità, di mortinatalità, di mortalità infantile e di nascite di bambini cachettici.

Una vera piaga per l'infanzia abissina era la schiavitù. In teoria non avrebbero dovuto esservi schiavi sino agli otto anni; putroppo in pratica non era così. La prole, comunque, generata da schiavi, apparteneva al padrone che ne faceva quel che meglio credeva. I piccoli schiavi erano malamente allevati, sottoposti a fatiche enormi ed a lavori superiori alle loro forze, per cui di essi solo pochi sopravivevano.

Perciò in Etiopia tutto è da rifare: l'Italia ha già incominciato col trasformare la mentalità superstiziosa, col creare ambienti per la maternità e coll'organizzare una vasta lotta igienica. Solo così si potrà arestare l'enorme mortalità della infanzia e si potrà, in parte arginare lo spopolamento che si verifica in maniera allarmante fra le varie tribù negre.

Considerazioni. — Dopo quanto abbiamo esposto, chiediamo d'accordo con Quatrefages e Savorgnan, se *la civiltà nostra non abbia in sè qualche cosa di incompatibile con la esistenza delle razze inferiori.* I bianchi possono essere considerati una razza omicida, quando distruggono, ma non si capisce, dice Savorgnan, come il regresso nelle razze inferiori esista pure di fronte all'opera umanitaria svolta dai missionari. Qui bisogna tener conto della vita della razza inferiore prima della venuta dei bianchi, che al momento dell'occupazione deve mutare sistema. Il regresso dato dalla mortalità infantile non è compensato dalla prolificità. Tutti gli studiosi che si sono occupati di questo argomento, da Darwin a Gerland, da Ratzel a Hoernes, Ryckmans e Savorgnan, mettono in evidenza l'estrema complessità di questo fenomeno. Darwin sostenne lo scarso potere riproduttivo dei selvaggi, dovuto alle privazioni, alla deficiente alimentazione, ed altri, come Carr Saunders, alla poco numerosa prole per causa del lungo allattamento (2-3 anni).

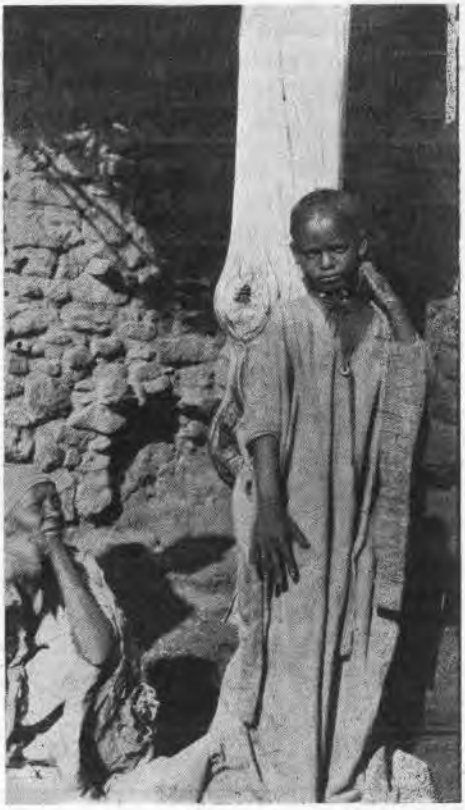


Fig. 262. — Sposa di 13 anni della zona di Enda Teclehaimanot. Seduta vicino, nel cortile, sta una grave malata.

Savorgnan viene alla conclusione seguente: « La decadenza e l'estinzione delle popolazioni selvagge al contatto della civiltà sono determinate dal concorso necessario di due fattori: la miseria e la precarietà delle condizioni di vita, e l'intervento di una razza superiore, che provoca la dissoluzione di tutte le istituzioni che ne reggono la vita ». Ciò sta

a confermare quello che abbiamo sostenuto fino dal primo capitolo della nostra trattazione, e cioè mantenere al massimo possibile le condizioni di vita adeguate allo stato di civiltà e di mentalità primitiva degli indigeni, migliorando in un primo tempo solo le loro condizioni igieniche, combattendo le malattie infettive, isolando i malati, proteggendo le donne dallo sfruttamento da parte degli uomini e portando loro l'assistenza durante la gravidanza. L'importazione della nostra civilizzazione, fatta senza criterio, non solo distruggerebbe il loro modo di vita primitivo, ma anche, di conseguenza, danneggerebbe tutta la stirpe. Sarebbe assurdo pretendere che sia fatto dai primitivi, in poco tempo, quello che da noi è stato compiuto in secoli!

IV.

RAZZE E ACCLIMATAZIONE

« Voi siete dei virgulti superbi di questa razza italiana che era grande quando gli altri non erano ancora nati, di questa razza italiana che ha dato tre volte la sua civiltà al mondo attonito o rimbarbarito, di questa razza italiana che noi vogliamo prendere, sagomare, forgiare per tutte le battaglie necessarie nella disciplina, nel lavoro, nella fede ».

MUSSOLINI

(Sassari, giugno 1923 - I. E. F.).

PREMESSA

In questa parte noi vogliamo analizzare le norme che, in linea generale, l'europeo deve seguire lontano dalla sua terra nativa per adattarsi bene in un'altra terra con diversità di fattori ambientali, nell'interesse della Nazione e della famiglia.

Sarà bene dapprima richiamare le nozioni che riguardano l'ambiente, il clima e gli elementi connessi. Diremo come l'uomo si può adattare e acclimatare in questo nuovo ambiente non solo come individuo, ma anche come razza da lui rappresentata. Di poi passeremo in rassegna i caratteri che il bianco deve possedere per poter vivere nella nuova atmosfera.

Le norme igieniche, specialmente, assumono un valore importante per il bianco per evitare due gravi pericoli e cioè: quello di essere attaccato dalle malattie provenienti dagli indigeni — molte delle quali sono dovute alla mancanza d'igiene — e quello di essere colpito da incidenti morbosi, derivati da disattenzione in riguardo ai fattori ambientali.

Molti studiosi, tra i quali Grober, affermano che l'uomo — non tutti gli uomini — può adattarsi a quasi tutti i climi della terra. Gli uomini vivono nelle più diverse parti del mondo e nelle più differenti condizioni di vita, alle quali si sono adattati. Delle influenze che entrano in campo nei diversi territori terrestri, quelle climatiche assumono indubbiamente il primo posto. Dopo le ricerche di Ratzel (1891), le zone della terra abitabili non sono state sensibilmente ampliate.

Capitolo I

FATTORI CLIMATICI

Definizione di clima. — Portiamo la nostra attenzione dapprima sull'ambiente e sull'insieme climatico. Per clima è da intendere il complesso dei diversi rapporti tra le condizioni atmosferiche e quelle della superficie terrestre, i quali nel loro insieme rendono adatto o meno un territorio o una regione alla vita degli organismi (H. Weber). Dal punto di vista meteorologico, il clima è il complesso dei fenomeni meteorologici che caratterizzano lo stato medio dell'atmosfera in un posto qualsiasi della superficie terrestre (Hann) oppure l'andamento abituale del tempo in rapporto alla regione (Köppen). L'andamento diurno dei varî fenomeni, quali il peso dell'aria, la temperatura, l'umidità, la direzione e la velocità del vento, la copertura del cielo, la trasparenza dell'aria, le precipitazioni acquee, la conducibilità elettrica ecc., e il risultato di dette determinazioni eseguite per parecchie annate definisce il clima delle località in esame (Eredia).

La definizione suddetta di Hann, secondo Sorre (1934), è insufficiente, perchè conduce ad un abuso di medie aritmetiche per caratterizzare gli elementi del clima e perchè, in secondo luogo, non tiene conto del fattore tempo (durata).

Dal punto di vista della biologia umana, una definizione climatologica deve abbracciare tutti gli elementi del clima suscettibili di agire sull'organismo.

I fenomeni di cui l'atmosfera è il teatro, possono essere studiati da parecchi punti di vista. La condensazione del vapore acqueo, la pioggia, la scarica elettrica, sono fenomeni fisici di cui lo studio appartiene alla meteorologia, la quale si occupa della loro misura, determina le condizioni fisiche

della loro produzione, indaga la natura delle relazioni esistenti fra loro e i fattori che li condizionano. Ciò ha importanza per la distribuzione dei vegetali, degli animali e degli uomini.

Se vogliamo considerare poi il clima di una località in rapporto all'uomo, dobbiamo completare l'anzidetta definizione, poichè allora il clima deve intendersi l'insieme delle influenze meteorologiche, dovute direttamente o indirettamente alla posizione di una località, sulla salute e sul benessere, ossia l'insieme di tutti i fenomeni atmosferici tipici di una località, come dice Eredia, l'azione dei quali influenza direttamente tutte le nuove facoltà nelle diverse quotidiane esplicazioni. Però, mentre il termine « clima » viene suffragato da dati ben accertabili e quindi tra loro confrontabili, non è la stessa cosa dal punto di vista biologico, perchè non si hanno conoscenze precise su quali elementi, del come e in quale maniera agiscano od abbiano effetti sul nostro corpo.

Azione biologica. — E' logico che nell' interpretazione « clima » non si debba escludere l'uomo, dati i rapporti intimi tra fattori meteorologici e riflessi del clima sul corpo umano. Ma non è conosciuta l'azione di tutti gli elementi climatici sull'uomo. La pressione atmosferica, per esempio, che è un fattore fondamentale della meteorologia, non viene ritenuto elemento climatico se non per la sua influenza sul ritmo respiratorio, mentre esistono altri elementi quali la intensità e la composizione della radiazione solare, la ionizzazione dell'aria, il campo elettrico, la temperatura dell'aria, la torpidità dell'aria, la nuvolosità, le precipitazioni ed i venti, che hanno sicuramente influenza sullo stato fisico e psichico dell'uomo. Non si può pensare al clima senza riferirsi ai fattori biologici, che in alcune zone, in forma permanente o temporanea, influiscono sul complesso delle condizioni ambientali per diventare causa di endemie od epidemie. Però, tali fattori non sono costanti nel clima della data regione, ed endemie, come l'infezione malarica, possono essere combattute ed anche annientate coi provvedimenti profilattici, mentre nulla si può fare contro la siccità desertica o contro le piogge torrenziali e monsoniche.

E' vero che non si conosce tutta l'influenza di tutti gli elementi climatici sulle attività dell'organismo umano, si sa però l'importanza, specialmente di due, ben rilevabili: della temperatura e dell'umidità. Questi due fattori si sono potuti valutare nei diversi settori e mettere in rapporto ad ogni forma di lavoro del corpo umano. I due elementi fondamentali del tempo, come dice Mills, che hanno influenza sul benessere fisico dell'uomo, riguardano la temperatura media in rapporto alla dispersione del calore del corpo umano e lo stato temporalesco dell'atmosfera, ai quali l'uomo deve adattare le sue funzioni. La dispersione del calore del corpo umano, facendo astrazione, come dice Eredia, dalla costituzione individuale, dalle condizioni delle abitazioni e della ventilazione, dipende essenzialmente da due cause variabili e cioè dalla temperatura dell'aria ambiente e dallo stato igrometrico dell'aria.

Il benessere termico oscilla tra i 18° e i 26° della temperatura dell'aria e con umidità relativa compresa tra i 30 % e 80 %. Il calore che si produce nel corpo per mezzo delle combustioni, dovute all'alimentazione, si irradia alla superficie del corpo per conducibilità assieme ad altro calore, dovuto all'evaporazione che si forma durante la respirazione. L'organismo umano è in continua lotta contro l'elevazione e l'abbassamento della temperatura del corpo. Alla temperatura alta dell'ambiente si dovrà contrapporre una diminuzione di calore nel corpo, che può raggiungere al massimo il livello che si definisce col nome di metabolismo di base. Il corpo umano cerca di tenere costante la propria temperatura in rapporto alle condizioni termiche esterne; la dispersione del calore, per quanto riguarda la superficie cutanea, viene limitata dai vestiti, i quali contribuiscono alla formazione di uno strato di aria, riducendo così la perdita del calore del corpo.

Il primo elemento atmosferico è il calore umido che ostacola l'evaporazione cutanea; si devono aggiungere poi i fattori dell'ambiente, come la natura del suolo, la superficie sabbiosa o del mare, i quali impediscono, riverberano o concentrano il calore sulla superficie del corpo. E' proprio al

nocivo influsso della irradiazione terrestre, congiunto allo spessore atmosferico il quale ostacola la dispersione nello spazio dei raggi calorifici assorbiti dalla terra, che viene attribuita da Gangi la frequenza dei colpi di calore al tramonto anzichè al sorgere del sole.

Quando sull'intiero organismo agiscono temperature elevate, i poteri termoregolatori di cui esso dispone, dice Perez, diventano insufficienti, e quindi il calore assorbito dai tessuti e non più eliminato, viene da essi trattenuto e fa aumentare di alcuni gradi la temperatura interna del corpo; tale aumento di temperatura può determinare fatti congestizi diffusi nei vari organi e tessuti ed anche alterazioni funzionali del sistema nervoso, dell'apparato respiratorio e del cuore (asfissia ed insufficienza cardiaca); alterazioni tutte che si ripercuotono sul metabolismo e biochimismo generale, venendo i varî tessuti, ed in modo speciale quelli dei centri nervosi, a risentire la deficienza di ossigeno prodotta dalla stasi venosa.

Come secondo fattore climatico, importante, sono da considerarsi le perturbazioni atmosferiche sotto forma di tempeste che, come dice Eredia, possono interpretarsi stimoli continui che richiedono un'adeguata resistenza dell'organismo. I rapidi cambiamenti della temperatura, dei venti, della pressione barometrica, portano alterazioni continue del metabolismo per la funzionalità dei vari organi; se questi stimoli irritativi mancano o almeno sono in numero ridotto durante l'anno, il corpo umano può con più facilità adattarsi e quindi conservare la sua efficienza ed il senso di benessere. Ecco, perciò, che l'acclimatazione impone una reazione del corpo umano che favorisca la formazione di nuovi rapporti funzionali, cioè il ripristino delle forze che si trovano diminuite nella loro attività per causa dei nuovi fattori ambientali.

Del resto è opportuno ricordare quello che è detto nella relazione « Clima e Acclimatazione nei Tropici », svolta da Jacono al Convegno Coloniale di Napoli (1938), nella quale non si considera il clima semplicemente come il ricavato delle osservazioni meteorologiche, ma come un complesso

risultante da varî fattori meteorologico-geografici, sanitari, economici ed antropici. A proposito del fattore meteorologico-geografico, Jacono nota che, per quanto varî elementi, come il grado di latitudine, la configurazione terrestre, i mari, i laghi, i fiumi, i venti, la fauna e la flora locale, concorrano alla formazione dello stato meteorologico, tuttavia questo è legato specialmente allo stato di temperatura e al contenuto in umidità dell' atmosfera, come abbiamo già detto. L'uomo, che produce calore durante lo svolgersi dei fenomeni vitali e che disperde calore per varie vie, ma principalmente attraverso la cute, si difende da un aumento di temperatura dell'ambiente esterno nei tropici, diminuendo la sua produzione di calore ed aumentando la dispersione di questo, essenzialmente a mezzo della evaporazione, col meccanismo del sudore. Jacono richiama l'attenzione sulla pigmentazione cutanea, la quale assorbirebbe i raggi della parte rossa dello spettro, impedendo che essi (calorifici), passando attraverso la pelle, portino ad un soprariscaldamento, e che, aumentando il calore degli strati più superficiali della pelle stessa, provoca degli stimoli riflessi per una più immediata ed abbondante sudorazione.

Questa necessità di sudore nei climi tropicali ha però i suoi lati di svantaggio e può portare a degli inconvenienti, per l'alterazione dell'equilibrio calcio-potassio (diminuendo con il sudore i valori ematici del calcio), con conseguenti fatti di ipereccitabilità corticale, oltrechè del sistema nervoso vegetativo e conseguente ripercussione sulle ghiandole endocrine; per i perturbamenti dell' equilibrio acido-basico, a causa della ipofunzionalità renale e della variabilità di eliminazione degli acidi e delle basi attraverso la cute; per le turbe dell'apparato gastro-intestinale con diminuita resistenza di esso di fronte ai fattori morbosi ed alle infezioni, a causa di una povertà di irrorazione sanguigna, per la prevalenza distrettuale periferica.

Jacono mette in rilievo, a questo proposito, che si potrebbe quasi ritenere un « saggio » la facilità o meno alla pigmentazione cutanea nei rapporti della capacità di acclimatazione nei tropici dei singoli individui.

Capitolo II

I CLIMI DELL'AFRICA

L'Africa, compresa per la sua estensione maggiore nella zona intertropicale, è sottoposta nel suo insieme al clima caldo delle regioni tropicali, che diminuisce di intensità nelle parti settentrionali e meridionali, anche per l'influenza dell'Oceano. La mancanza d'azione dell'Oceano nelle regioni interne ha come effetto un'oscillazione termica diurna assai ampia, in modo che nella regione sahariana, a motivo della scarsa umidità atmosferica e della forte irradiazione, si possono avere temperature diurne superiori ai 50° e temperature notturne bassissime, anche sotto 0°.

L'altitudine di certe regioni del continente contribuisce ad abbassare la temperatura di vaste zone elevate, come sull'altopiano etiopico, dove, nonostante la latitudine, si hanno condizioni termiche molto temperate. I maggiori deserti del mondo, circondati da montagne in catene irregolari, ed i laghi defluenti in corsi d'acqua che danno la fertilità a pianure degradanti verso il mare, influenzano indubbiamente in varia maniera i fenomeni meteorologici. Purtroppo, come dice Eredia, non esistono numerose osservazioni sulle regioni africane, data la mancanza di servizi regolari e coordinati. Nell'Africa predominano i climi caldi, i climi dei monsoni e i climi dei deserti.

Africa orientale. — L'A. O. I. ha una grande varietà di clima: si va da quello torrido della costa orientale del Mar Rosso e dell'Oceano Indiano, a quello temperato degli altipiani che si elevano oltre 2000 m. di altezza ad occidente. Si tratta, quindi, di un paese tropicale ed equatoriale con regioni a clima temperato. Nelle zone costiere, la media annuale della temperatura è di 30° C., nel luglio si ha una

media di 34° C., nel febbraio di 26° C. A Massaua, in luglio, si hanno circa 50° C., in febbraio la minima oscilla intorno ai 20° C. Le differenze tra le medie, massime e minime, dice L. De Castro, sono di circa 8°, mentre in patria questa differenza è quasi del doppio. A ciò si deve aggiungere l'umidità che contribuisce ad opprimere il soggiorno del bianco, dato che, nella notte, non si ha neanche la brezza mitigatrice del

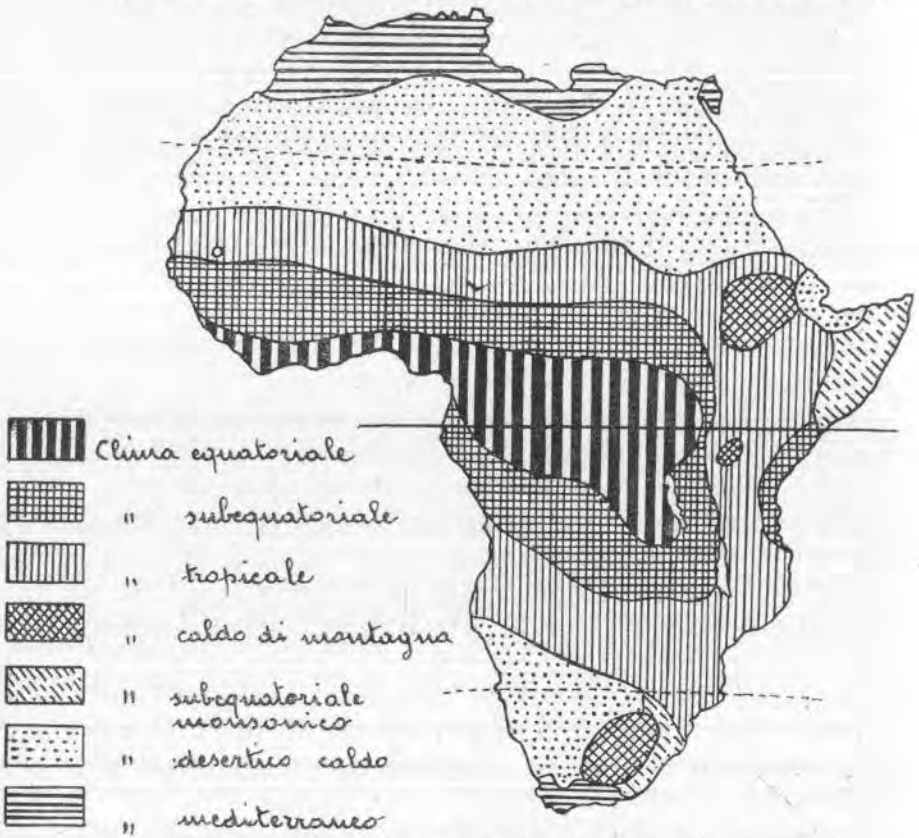


Fig. 263. — Distribuzione dei climi in Africa (da A. Desio).

mare, mentre le abitazioni rimangono sovrariscaldate. Le piogge non raggiungono i 200 mm. all'anno e si verificano nei mesi di novembre e gennaio. Il tratto più meridionale eritreo gode di piogge un po' più abbondanti; nel deserto dancalo le piogge sono rarissime.

Sull'altopiano, che si eleva a terrazze collinose sino a 1500-2000 metri, il clima è temperato per l'altitudine, pei venti e per le piogge. Le stagioni sono quasi invertite, essendo i mesi invernali i più asciutti, presentando le massime temperature dell'annata; nel periodo estivo, sull'altopiano, le piogge possono raggiungere, in certe zone, anche una media annua di un metro (L. De Castro). Durante le piogge, la temperatura massima è di circa 30° C. che, sulle più alte cime dell'altopiano, può scendere fin quasi a 0° C.; perciò la temperatura del periodo piovoso si mantiene con oscillazioni tra i 10° e i 25°, mentre nel periodo asciutto si verificano sbalzi tra giorno e notte di un massimo di 13° ed un minimo di 0° C.

Eredia, nella conclusione della sua relazione sulla climatografia dell'Africa tropicale e del Bacino mediterraneo, classifica le seguenti zone:

1) Zona litoranea o marittima, profonda pochi chilometri e divisa dal golfo di Zula in due sottozone:

a) sottozona settentrionale con piogge invernali regolari;

b) sottozona meridionale con piogge scarse e irregolari;

2) Zona delle valli o delle pendici, suddivisa in due sottozone:

a) sottozona del versante marittimo, a clima tropicale, con una stagione asciutta e due piovose, temperatura media annua intorno a 24° C. con notevole escursione annuale. Umidità relativa piuttosto rilevante nei mesi più freddi, mentre nel periodo della maggiore caldura diminuisce notevolmente. Questa deve considerarsi come zona di transizione tra il bassopiano orientale e l'altopiano temperato e dove l'influenza del Mar Rosso si manifesta in modo palese con l'apporto di correnti umide che nelle stagioni invernali danno piogge abbondanti. Qui si verificano i massimi pluviometrici della colonia, dipendenti in gran parte dall'altitudine;

b) sottozona del versante continentale, a clima torrido e molto vicino al tipo sahariano, con due stagioni: l'una asciutta e l'altra (estate) piovosa. Nella stagione estiva le piogge hanno caratteri simili alle piogge tropicali: sono acquazzoni, per lo più temporaleschi, accompagnati da imponenti fenomeni elettrici. L'umidità relativa è scarsa, la temperatura media annua si tiene intorno a 22° col massimo di 26° in maggio e col minimo di 18° in gennaio;

3) Zona dell'altopiano suddivisa in due sottozone:

a) sottozona marginale con temperature elevate dall'aprile a giugno, temperatura media annua di 17°, compresa tra 19° del maggio e 15° del dicembre, piogge estive abbondanti, poche precipitazioni nei mesi successivi all'inverno;

b) sottozona dell'altopiano, con piogge di carattere tropicale e limitate a breve periodo dell'anno e a poche ore del giorno, temperature elevate dall'aprile al giugno, comprese tra 22° di maggio e 17° di dicembre.

4) Zona della pianura sudanese: piogge estive, temperatura elevata, poca umidità relativa. Nell'altopiano dell'Etiopia le condizioni climatiche generali presentano caratteri non molto diversi da quelli dell'Eritrea. La temperatura media del periodo più caldo dell'anno oscilla intorno ai 18° C., mentre nel periodo freddo varia intorno ai 15°. Le piogge presentano un periodo annuale ben distinto con abbondanza, dalla fine di giugno alla metà di settembre, con più elevato valore nei primi di agosto.

Riportiamo a tale proposito quanto scrive l'illustre etiopista Conti Rossini sul clima abissino (1929).

Occorre bene distinguere, nei riguardi delle stagioni, la zona marittima dalla zona interna, montana, veramente abissina. Le stagioni sono essenzialmente due: quella delle grandi piogge (cherèmt, in tigrai cheremtì) e quella asciutta (hagài, in amarico bägà). La prima, in Abissinia, va dalla fine di giugno al principio di settembre e si manifesta mediante acquazzoni temporaleschi, che accompagnansi con forti scariche elettriche, nelle ore pomeridiane; la seconda comprende tutti gli altri mesi, però non è priva di piogge

meno intense durante i nostri mesi primaverili. Alla costa, la stagione delle piogge, in forma di pioggerelle, è nei nostri mesi invernali: pioggerelle, che bastano a far rinverdire e coprire di pascoli regioni sino allora desolate ed arse; l'altra stagione, che suol essere affatto priva di piogge, comprende il resto dell'anno. La differenza tra le due stagioni può aversi a poche diecine di chilometri di distanza.

Le stagioni dell'altopiano si ripartiscono anche in tsedià « primavera » (maggio-giugno) e cherèmt propriamente detto (luglio - principio settembre), in qäwi « raccolto » (principii settembre - novembre) e hagài propriamente detto (dicembre - aprile).

La divisione fra hagài e cherèmt ha la maggiore importanza, sia nei riguardi agricoli, sia pel traffico carovaniero, pei viaggi, per le spedizioni militari, ecc.; infatti, durante il cherèmt la vita rimane assorbita dai lavori agresti e nei villaggi, la piena dei fiumi e dei torrenti impedisce o gradatamente ostacola le comunicazioni da luogo a luogo, e deve quindi arrestarsi ogni attività carovaniera o bellica.

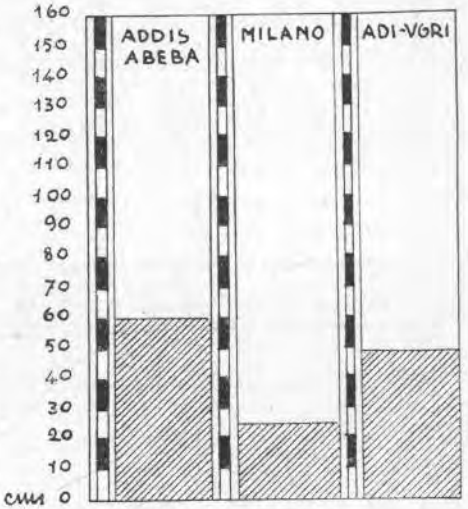


Fig. 264. — Altezza media delle piogge nei mesi di luglio-agosto ad Addis Abeba, Adi-Ugri e a Milano in ottobre-novembre.

Il clima è assai diverso nelle varie regioni, data la grandissima loro differenza per l'altitudine sul mare. Nelle pianure circostanti al massiccio montano è torrido.

La temperatura sull'altopiano è mite, pur presentando forti sbalzi fra giorno e notte. In Addis Abeba, a circa 2400 metri sul mare, si ha una media diurna oscillante fra 13° e 17°; la temperatura massima assoluta supera di rado i 30° (maggio-giugno), mentre la minima assoluta raramente scen-

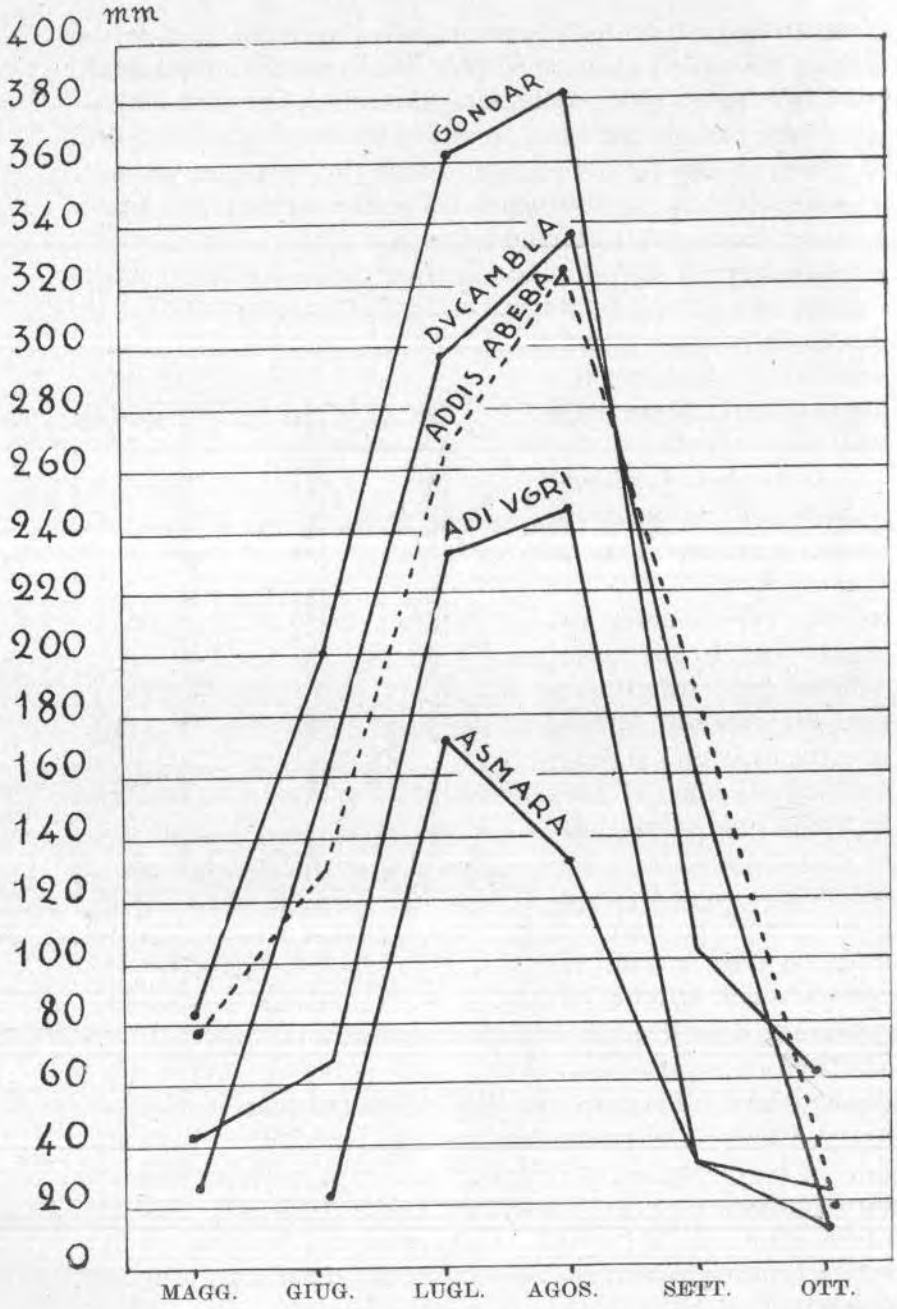


Fig. 265. — Decorso medio mensile delle piogge da maggio a ottobre nel territorio dell'impero (da L. De Castro).

de al di sotto di 3° C. (dicembre-gennaio); la più elevata escursione termometrica si ha nel periodo più freddo (dicembre - gennaio), mentre la minore è nel periodo più caldo (marzo-giugno).

Somalia. — Nella Somalia la temperatura varia pochissimo da un mese all'altro: nei mesi di marzo e di aprile, epoca più calda dell'anno, la temperatura oscilla intorno ai 29°, mentre nei mesi di giugno e di luglio, i più freddi, si tiene intorno ai 25°. Nelle località interne, la temperatura aumenta, e nei mesi più caldi si eleva fino a 40°. L'umidità dell'aria lungo il litorale è notevole e spesso si toccano i 90%; è abbondante al mattino e al pomeriggio e diminuisce un poco nel meriggio. Con l'allontamento dalla costa, l'umidità relativa si riduce e in media non supera gli 80 %.

Libia. — Il clima della Libia è abbastanza omogeneo. La temperatura alla costa è simile a quella delle regioni costiere della Sicilia, con escursione annua minore e con una più costante escursione diurna.

La temperatura media annua di Tripoli, secondo Eredia, è di 19,1°; la temperatura media annua di Bengasi è di 20,3°. Il periodo più freddo si ha in gennaio ed il più caldo nell'agosto. Se si considera l'escursione media mensile delle temperature (differenza tra la media delle massime mensili e la media delle minime), durante l'anno la costanza dell'escursione diurna oscilla a Tripoli intorno a 7° ed a Bengasi intorno a 6°. Le temperature diurne nell'interno si fanno più elevate, più basse quelle notturne e quindi si riscontrano notevoli escursioni termiche.

I venti soffiano con una certa violenza nel mese di aprile a Tripoli, Bengasi e Derna, con velocità medie inferiori in luglio ed in novembre. Importanti sono i venti meridionali (Ghibli) che dipendono da cicloni sul basso Mediterraneo.

L'umidità media è su per giù uguale a quella della Sicilia, colla differenza che in Libia è abbastanza alta anche nell'estate e provoca la formazione di rugiade, con notevole vantaggio per la vegetazione. L'umidità verso l'interno si fa più scarsa poichè cessa l'influenza dei venti marini e perciò il caldo dell'interno, più asciutto, è tollerato più facilmente di quello umido costiero.

Le precipitazioni in Libia si presentano sotto forma di piogge e, come nell'Italia meridionale, si possono distinguere in due periodi: quello invernale (da ottobre a marzo), ricco di precipitazioni e quello estivo con piogge scarse. La quantità delle piogge varia nelle differenti annate. Le piogge di tutte le stagioni non durano mai a lungo e si presentano sotto forma di brevi acquazzoni che si ripetono anche più volte durante il giorno. Il clima lungo le coste della Libia in generale è sano, fatta astrazione per alcune zone lungo le coste delle Sirti che sono infestate dalla malaria (Lattes). Anche le condizioni climatiche delle località interne sono igienicamente buone. E' necessario però avere l'avvertenza di premunirsi contro i forti squilibri termici, spesso pericolosi per l'europeo, come è messo in evidenza anche da Crestani.

Dobbiamo ricordare nell'interesse dello studio del clima, che il prof. Fantoli, direttore del servizio meteorologico dell'Africa Italiana, ha predisposto la creazione di sedi, oltre che in Eritrea ed in Somalia, anche ad Harar, a Dire-Daua, a Gimma, ad Addis Abeba ecc.

Capitolo III

ACCLIMATAZIONE INDIVIDUALE E DI RAZZA

Dalle notizie che si avevano dagli esploratori dell'Africa, si era dell'idea che non ci si potesse adattare al clima tropicale; tale sensazione era dovuta alla mortalità che spesso colpiva elementi delle spedizioni europee nei paesi caldi.

L'azione del clima sulla salute dell'uomo è uno degli argomenti più discussi dalla scienza. Già Ippocrate nel suo « Trattato sull'aria, acqua e terra » aveva messo in rilievo l'importanza dello studio del clima e dei mutamenti di stagione « per chiunque volesse occuparsi della scienza medica con serietà di intenti ».

Studiosi di tutti i tempi hanno considerato l'importanza dell'elemento clima nella patologia umana. Si comprende facilmente che nella valutazione di tali effetti si è esagerato. Quello che Vetruvio 2000 anni or sono scriveva « quae a frigidis regionibus corpora traduntur in calidas non possunt durare » (coloro che si portano dalle zone fredde nelle zone calde non possono resistere a lungo), è risultato completamente errato, e così vale per Lind che scriveva: « Ogni colpo di piccone dato dagli europei nei paesi caldi è un colpo di piccone per la loro fossa », e pure per Duvivier, che affermava: « L'acclimatazione non è che una lunga meditazione sulla morte ».

Oggi le cose non stanno più in questi termini, dato che si conoscono le cause della maggioranza delle malattie tropicali e si possiedono i mezzi per prevenirle e combatterle. Perciò, il bianco può vivere nelle regioni tropicali, qualora si avverino determinate e speciali condizioni.

In tutti i trattati si parla di adattamento o di acclimatazione individuale e di razza. Ciò è in dipendenza diretta con le condizioni ambientali e climatiche. Ogni individuo che da un dato ambiente climatico venga trasportato in un altro di diverse condizioni, deve subire un processo di trasformazione. Se al soggetto riesce di adattarsi ai nuovi rapporti, trovando un suo modo di vita e di lavoro conforme alle particolarità del nuovo ambiente, si potrà procurare un guadagno sufficiente da poter vivere in quelle condizioni; così egli sarà « adattato all'ambiente ». L'adattamento si potrà verificare, in rapporto alla propria attività muscolare e mentale, e sarà più facile, quanto più le condizioni climatiche della nuova dimora, si avvicineranno a quelle del luogo d'origine.

L'acclimatazione, invece, dice Eredia, riguarda il processo lento di trasformazione o di reazione che un organismo, nel trasferimento in altre località climatologicamente diverse, compie, spontaneo, con le sue forze naturali, senza l'intervento della volontà umana, uniformandosi alle nuove condizioni climatiche in modo che rapidamente si metta

in perfetta armonia con la nuova situazione meteorologica. Siffatto procedimento spontaneo avviene tanto più rapidamente quanto più l'organismo ha la possibilità di funzionare regolarmente in relazione all'adattamento ai fattori climatologici. L'acclimatazione è quindi l'adattamento di un individuo alle condizioni di un nuovo ambiente, non simili al proprio paese, in maniera da vivere nello stesso modo che nella terra nativa.

Di fronte all'acclimatazione dell'individuo sta l'acclimatazione della sua razza che implica l'adattamento, oltre che della propria famiglia, anche dei discendenti, i quali devono essere capaci da soli, cioè senza l'intervento di altri elementi nuovi, e senza commistione di sangue con indigeni, di continuare e propagare le qualità fisiche e intellettuali dei genitori e degli antenati, dimostrando tale capacità nel guadagnarsi, come dicono Mühlens, Ruge, zur Verth, il sostentamento in questo nuovo ambiente.

Il termine « adattamento ai climi », introdotto da Huchard, è stato sostituito dalle espressioni di acclimatamento e acclimatazione. Per gli autori francesi (Rochaix, 1934), l'acclimatamento è l'insieme degli atti più o meno rapidi e spontanei per i quali l'organismo si mette in armonia con il nuovo ambiente cosmico-meteorologico e l'acclimatazione è l'insieme dei mezzi con l'aiuto dei quali si può realizzare o semplicemente favorire l'accomodamento dell'organismo al nuovo clima; perciò l'acclimatamento è un accomodamento spontaneo naturale, l'acclimatazione ammette, invece, l'intervento della volontà umana. Tutti e due sono sottomessi alle stesse leggi ed il loro insieme costituisce l'adattamento al clima.

Si credeva in passato, come abbiamo detto dianzi, in base ai racconti degli esploratori, che, anche col sistema di vita adatto al clima, l'europeo non potesse trascorrere nei paesi tropicali un lungo periodo di tempo senza che il suo organismo ne risentisse un danno. Ciò era dovuto al fatto che i commerci ed i traffici si svolgevano prevalentemente alle coste e quindi come clima tropicale veniva interpretato

soltanto il clima costiero. E' vero che al bianco è più difficile potersi conservare sano nel clima delle coste in confronto alla possibilità di vita che offre l'altopiano, ma, nonostante le condizioni ambientali e climatiche e le insidie morbose, ormai è stato dimostrato coi fatti che la morbilità e la mortalità degli europei viventi in Africa, possono abbassarsi ad una percentuale non solo inferiore a quelle degli indigeni nativi, ma, qualche volta, anche portarla a condizioni migliori a quelle della terra d'origine. Però, affichè ciò possa verificarsi, il precetto principale deve essere quello della massima igiene nel tenore di vita. Mühlens prospetta, nella sua relazione al Convegno Volta sull'acclimatazione e colonizzazione nell'Africa occidentale e orientale, la complessità del problema, dicendo che non è possibile stabilire delle norme precise che possano valere per l'acclimatazione e la colonizzazione in tutte le regioni d'Africa, dato che poche sono le esperienze pratiche e molti sono gli studi teorici.

L' acclimatazione, come disse Rubner, è basata su una azione passiva dell'organismo alle cambiate condizioni ambientali, ma adattamento è una cosa ben differente, è lotta, cioè sforzo del corpo umano nel plasmarsi ad un clima diverso da quello in cui esso è nato e abituato a vivere.

Eliminata ora, dalla patologia dei paesi caldi, l'anemia tropicale, che per tanti anni ha costituito il maggior timore per l'acclimatazione della razza bianca, riconosciuta l'importanza infettiva delle febbri climatiche nei testi di medicina esotica, chiarita la genesi dei disturbi mentali e nervosi che si osservano in colonia, il problema dell'acclimatazione, afferma Lucidi, si presenta sotto un aspetto completamente diverso e con maggiore probabilità di soluzione, principalmente per le progredite condizioni igieniche. Prima che l'igiene fosse, oltre che individuale, anche sociale, la mortalità degli europei in colonia era elevatissima, e se si osservano i primi periodi di occupazione delle principali colonie, si rimane turbati nel trovare cifre annuali che variano dal 60 al 200 per mille, come risulta dallo schema di Lucidi:

Colonie	Periodi	Mortalità annuale per 1000 europei
Africa occidentale tedesca . .	1894-1895	89
Algeria	1840-1849	63
Camerun	1890-1895	112
Cocincina	1861-1862	101
Giava	1819-1828	170
Indie olandesi	1800-1836	84
Senegal	1819-1855	106
Tonchino	1855	256

Idoneità dei coloni. — Abbiamo premesso che il bianco, per poter vivere in clima tropicale, è necessario che abbia una determinata costituzione individuale sulla quale non si può transigere. Gli Istituti che hanno la responsabilità del controllo degli uomini destinati in colonia, devono tener presente in primo luogo la sanità del corpo, l'assenza di ogni tara, e l'età, condizioni indispensabili per un organismo che deve acclimatarsi nei tropici.

Il clima tropicale non presenta, nella sua temperatura e nella sua umidità atmosferica, quasi mai gradi tali ai quali il nostro corpo sia abituato, perchè l'intensità della irradiazione solare del clima africano non viene mai raggiunta in patria; perciò soltanto l'individuo sano può corrispondere alle esigenze del clima tropicale. Dato che l'attività continua del meccanismo termoregolatore mette a dura prova l'organismo umano, Ruge, Mühlens, zur Verth sconsigliano dall'inviare nei paesi tropicali individui ancora in via di sviluppo; come età minima si dovrebbe considerare il 21° anno. Il periodo che va dai 25 ai 40 anni rappresenta l'età migliore per sopportare le fatiche dei tropici (Mühlens). Come limite superiore, a seconda del carattere e della costituzione fisica, può considerarsi il 55°-60° anno di vita, e in caso di una permanenza non lunga nei tropici, detto limite può elevarsi di qualche anno. Sempre però si dovrà sottoporre l'individuo ad un esame attento, specie dell'apparato circolatorio. Sono da escludersi per i tropici individui troppo grassi; la loro pelle è molto sensibile, ed in caso di superlavoro, il loro cuore può facilmente cedere. Da eliminare sono gli individui affetti da reumatismo e gli intolleranti del chinino.

Non sono adatti pure i soggetti anemici col torace ristretto, i pallidi, i nevrastenici. All'integrità del sistema nervoso deve andare parallelo lo stato dell'apparato cardiovascolare. Oltre alla pelle, è il cuore che viene maggiormente preso di mira nel meccanismo della regolazione ed ogni affezione cardiaca rende l'individuo disadatto alla vita tropicale. Da scartare sono i tubercolotici, perchè la tubercolosi nell'umidità dei tropici conduce in modo più rapido all'esito letale; non parliamo dei sifilitici e di altri soggetti colpiti da qualsiasi malattia costituzionale.

Bonfanti, in un discorso alla Camera Fascista, insiste sulla disciplina della colonizzazione che deve basarsi su criteri rigidissimi in rapporto all'idoneità fisica e all'accertamento della capacità professionale.

Esistevano molte idee errate sull'adattamento dell'uomo a climi estranei alla sua razza, mentre è stato dimostrato che la capacità all'adattamento è molto maggiore di quanto si potesse immaginare, perchè l'uomo è capace di reazioni molto maggiori che non gli animali e le piante. Rodenwaldt (1938), in un suo studio in rapporto all'adattamento dell'europeo nelle regioni tropicali, ricorda che la possibilità si è molto semplificata data la lotta contro le malattie, che hanno rappresentato nel passato uno dei principali ostacoli. Anch'egli distingue l'adattamento di razza e l'adattamento individuale.

Di adattamento di razza si può parlare solo se si sono seguite per lo meno tre generazioni nel clima straniero, senza che si sia verificata una diminuzione della forma vitale degli individui e senza che sia affluito nuovo sangue nè dalla patria nè dalla popolazione indigena. Queste condizioni, secondo Rodenwaldt, si determinano difficilmente.

Vi sono alcune razze che sopportano i trapianti meglio di altre, così i Cinesi, e soprattutto i popoli del Sud, sembrano essere del tutto insensibili a cambiamenti climatici, mentre un popolo molto affine, i Giapponesi, sopporta molto male il trapianto in altri climi e resiste al clima tropicale meno degli europei. La possibilità di- adattamento di razza a climi tropicali si dimostra coll'esempio riuscito del trasporto di europei in regioni tropicali dell'Australia. Si

deve però ricordare che vi sono notevoli differenze tra le singole regioni tropicali, soprattutto per quanto concerne i due fattori più importanti per l'adattamento: la temperatura elevata e l'alta umidità dell'aria. Il fatto che sia riuscita l'acclimatazione di europei in una parte dell'Australia del nord, regione tropicale marginale in cui mancano le grandi foreste e in cui la forte ventilazione è favorevole, non indica affatto che la razza europea si possa in generale acclimatare nei tropici.

Negli europei, stabilitisi nei tropici, non si osserva alcuna degenerazione fisica nella discendenza: il clima tropicale, secondo Rodenwaldt, non intacca quindi il « germen ». Più importanti sono le conseguenze psichiche.

Studi recenti hanno dimostrato che, anche in quelle poche regioni d'America in cui si può con sicurezza ammettere una discendenza pura di oltre tre generazioni, non viene mantenuto il livello culturale del paese di origine, nemmeno in famiglie che vivono in condizioni economiche favorevoli. In nessun caso si osserva uno sviluppo analogo a quello dei concittadini della madre patria: si manifesta perciò un adattamento, ma con tendenza, secondo Rodenwaldt, verso il basso, che può arrivare ad una degenerazione in senso psichico. Questo si può constatare anche in quegli europei che, stabilitisi sulle alture, vengono sottratti agli effetti più intensi del clima tropicale.

La razza bianca nei tropici: periodo di permanenza. — Al congresso annuale di scienze naturali tenutosi a Berlino nel 1938, Rodenwaldt parlò dell'adattabilità dell'uomo ad un clima ostile alla razza cui appartiene. Sebbene l'europeo come individuo possa tollerare il clima tropicale nelle circostanze più avverse, è molto dubbio che egli vi si possa assuefare per lunghi periodi ininterrotti o per tutta la vita. Egli addusse, ad esempio, il fatto che in sei millenni di storia mondiale non vi è un solo esempio di adattamento di europei a pelle bianca al clima tropicale. Il fattore individuale ha anche qui una parte preponderante: individui allergici o con un sistema neurovegetativo debole, hanno difficoltà di adattamento molto maggiori di quello normale. Comunque

l'esperienza insegna che sebbene l'europeo sano fra i 20 e i 60 anni possa vivere nei tropici nelle condizioni consuetudinarie della vita coloniale senza risentirne danno, sono però necessari dei soggiorni intermittenti in patria, i quali sarebbero inoltre dettati da considerazioni psichiche.

Le differenze individuali per l'adattamento sono notevoli: alcuni soggetti presentano per mesi disturbi di acclimatazione, altri si adattano subito, ma dopo qualche tempo, per esempio dopo 3 anni di permanenza nei paesi tropicali, cominciano a risentire l'azione del calore e dell'umidità, specialmente se manca il vento. Rodenwaldt sostiene essere generalmente più facile l'acclimatazione ad altezze medie (600-1200 m.).

Mühlens ricorda all'VIII Convegno Volta l'impossibilità dell'acclimatazione dell' europeo sulle coste occidentali dell'Africa, perchè il bianco deve, dopo circa due anni, ritornare in patria — per almeno 4-6 mesi — per rinvigorire le proprie energie in rapporto al tono di vita, al lavoro pesante e, soprattutto, allo spirito. Wehrle sostiene che la maggior parte dei bianchi deve ritornare in Europa ogni 2 o 3 anni, ed ancora più spesso le donne; ciò varrebbe anche per la costa dell'Africa orientale. Frégonneau, osservando attentamente gli europei che vivevano da anni in Africa, notò che la maggior parte di essi, durante il periodo più caldo, presentava un colore cutaneo anemizzato, senza che si trattasse di una vera anemia; tale fatto si sarebbe osservato specialmente nei bambini. Ogni europeo dopo il 4° anno di permanenza ininterrotta in colonia, perde la resistenza fisica in riguardo al lavoro ed anche alle malattie, e perciò l'autore sostiene che si manifesti un'accentuata stanchezza spirituale, accompagnata da uno stato di debolezza e svogliatezza al lavoro.

Il geografo Sapper, in uno studio sull'acclimatazione duratura dei bianchi nei tropici, parla di acclimatazione condizionata, meravigliandosi delle affermazioni di v. Bormann. Egli dice che si potrebbe parlare di acclimatazione duratura, solo se l'europeo rimanesse costantemente nei tropici senza avere il bisogno di ritornare ogni 2-3 anni in Europa.

CAPITOLO IV

RAZZE - LAVORO - CLIMA

L'apporto economico tra razza e razza può essere dato dallo studio sull'attività lavorativa delle popolazioni dei diversi paesi. Il prevalere di alcune occupazioni piuttosto che altre corrisponde ai diversi gradi di civiltà.

Esistono caratteristiche razziali fisiche e psichiche particolari tra razza e razza, che hanno il loro peso nelle manifestazioni economiche della vita dei popoli.

La razza bianca, sotto l'influenza del clima variabile ed eccitante, ha potuto raggiungere uno dei più alti gradi di civiltà. Varî studiosi (v. Rodenwaldt, v. Bormann, Cilento ed altri), a proposito della capacità lavorativa dei bianchi non solo in Europa, ma anche in Africa, affermano che è errato il dire che il bianco sia meno capace al lavoro nel clima tropicale in confronto al nero ed al meticcio, anzi, anche in tale ambiente climatico, la capacità al lavoro dell'Europeo è sempre di gran lunga superiore a quella degli indigeni e dei meticci.

La razza bianca può acclimatarsi ai climi freddi senza difficoltà considerevoli, come si è verificato nella colonizzazione russa in Siberia. Quanto all'adattamento ai climi tropicali allorquando le regole igieniche e le altre condizioni, già dette, sono realizzate, essa può pure verificarsi (Rochaix).

La razza gialla, ad eccezione dei giapponesi, cresciuta in vaste regioni montuose, desertiche e steppose, isolate da enormi distanze, e da un mare immenso, rimane ad un grado di civiltà inferiore. Essa si è adattata a tutte le latitudini.

La razza nera, refrattaria ad una evoluzione intellettuale, offre i migliori lavoratori per il lavoro delle regioni caldo-umide (canna da zucchero, cotone, tabacco ecc.). Tale

razza è la meglio adattata al clima tropicale. La principale differenza con la razza bianca, secondo Eijkman, risiederebbe nella funzione cutanea; l'uomo di colore è meglio protetto per il suo pigmento contro i raggi attivi del sole ed è meno soggetto alle traspirazioni eccessive. Si è affermato che la razza nera è incapace di adattarsi ai climi temperati e che i negri in Europa non tardano a soccombere di tubercolosi. A questo proposito rimandiamo al capitolo « Tubercolosi ».

In conclusione sembra che se si disimpegnano i fattori cosmo-meteorologici delle diverse influenze patogene: morali, sociali, dietetiche, igieniche, le differenze razziali, dal punto di vista dell'adattamento climatico, si attenuano considerevolmente, per gli individui sani. Le condizioni della acclimatazione saranno differenti, a seconda dei climi tropicale, polare, delle regioni desertiche o degli altipiani.

Considerando a parte i rumeni, dice S. Landrà, i popoli latini sono occupati dal 38 al 57 % nell'agricoltura e dal 24 al 34 % nell'industria. Tra i latini con maggiore caratteristica agricola, sono gli italiani e gli spagnoli più che i francesi.

In Francia gli addetti alle industrie superano in media gli addetti all'agricoltura, fatto che non si riscontra in Spagna, nel Portogallo ed in Italia.

I latini impiegati ai commerci, escludendo i rumeni, sono il 10-16 % per i francesi e gli italiani, e il 6 % per gli spagnoli ed i portoghesi.

I germanici sono, prevalentemente, occupati nelle industrie nel 30-47 %, nel commercio nel 12-20 % e nell'agricoltura nel 23-44 %.

L'Inghilterra presenta i seguenti dati: il 47 % è addetto alle industrie; il 21 % circa è impiegato nel commercio e meno del 7 % nell'agricoltura.

Tra i popoli nordici fanno eccezione gli scandinavi, perchè presentano una qualche superiorità nell' agricoltura (30-44 %) in confronto all'industria che raggiunge il 29-35 %.

Il Belgio si avvicina alla Germania; per la massima parte la popolazione è impiegata nelle industrie (47 %) e molto meno nell'agricoltura (15,2 %); il 18 % è occupato nel

commercio in modo che l'industria ed il commercio assorbono 2/3 della popolazione.

La Svizzera ha circa il 61 % della popolazione attiva impiegata in varie forme di produzione.

Gli slavi in maggioranza sono agricoltori nel 40-83,3 %.

I russi per l'83 % sono degli agricoltori, per il 5,3 % sono occupati nelle industrie ed appena per l'1,3 % nei commerci (S. Landra).

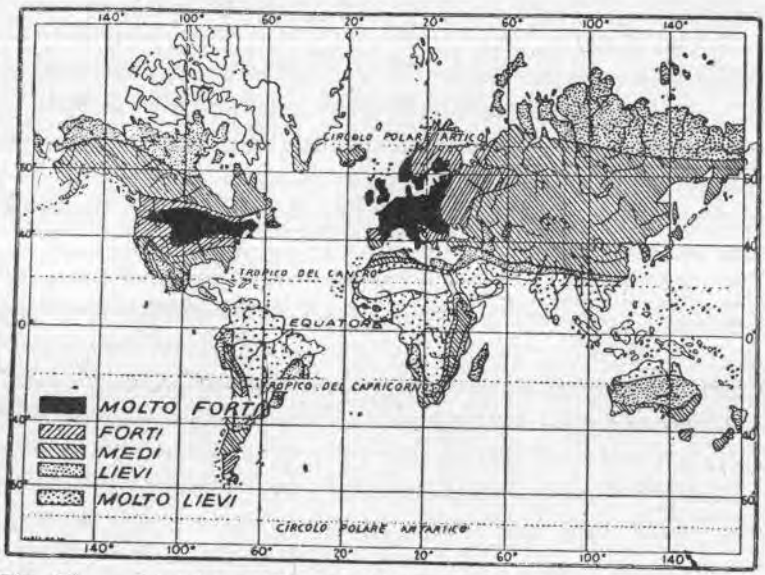


Fig. 266. — Lo schema dimostra l'azione del clima sulla potenzialità lavorativa umana in base al lavoro nelle aziende industriali (da Clima e Acclimatazione di Castellani).

Ruralità della razza italiana. — L'agricoltura rimarrà sempre l'attività predominante nella vita italiana. Tale particolarità interessa economisti, sociologi e studiosi dei problemi razziali, perchè l'agricoltura ha sagomato la stirpe italica.

Della popolazione italiana, dedita all'agricoltura è il 48 %, all'industria il 30 %. Magnifico è il risultato offerto dalle cifre date dal frumento come produzione: nel 1922: 43.992.000 quintali, mentre nel 1938 si sono avuti 80.818.000 quintali. L'importazione del frumento, che era di 26.810.000 quintali nel 1922, è scesa nel 1938 a 2.900.000 quintali.

La maggior parte della popolazione è dedicata all'agricoltura, e ciò significa che su 18.000.000 di produttori, quasi 9.000.000 sono dei contadini. Se analizziamo le cifre vediamo che 2/3, ossia 6.000.000 di individui su 9.000.000, sono rappresentati dai lavoratori della terra. 6.000.000, in maggioranza tutti proprietari, traggono unicamente il loro reddito dalla terra.

Ben a ragione l'Italia può essere orgogliosa dei suoi agricoltori e giustamente il Duce il 3 maggio 1936 affermava: « Questo saluto va a tutti i rurali Italiani, a tutti i contadini d'Italia, a tutti coloro che lavorano la terra e che, per questo fatto, mi sono particolarmente vicini. Poichè la terra e la razza sono inscindibili e attraverso la terra si fa la storia della razza e la razza domina e sviluppa e feconda la terra ».

Capitolo V

FAMIGLIA BIANCA E SISTEMA DI VITA

L'europeo nei tropici ha un compito educativo, quello di guidare ed indurre al lavoro ed alla collaborazione gli indigeni per l'utilizzazione delle possibilità economiche dei territori a beneficio della patria e di tutta l'umanità. Per adempiere a questa funzione, egli deve vivere nei tropici possibilmente con la sua famiglia e deve, dopo un certo tempo di soggiorno nel clima tropicale, tornare per un periodo, non troppo breve, in patria, dove attingerà nuova forza per la sua permanenza nei tropici.

La possibilità di trapiantare in queste zone le donne ed i figli, negata ancora anni or sono, è oggi data, grazie alla efficace lotta contro le malattie tropicali. Rodenwaldt asserisce non essere vero che nei tropici la donna europea abbia mestruazioni maggiori o più dolorose che in Europa, nè che il parto sia più difficile o più pericoloso, nè che l'allattamento sia più estenuante. Anzi, l'allevamento del lattante

e del bambino è quasi più facile che in Europa, purchè essi siano protetti contro precoci infezioni malariche, dissenteriche e da anchilostoma. La mortalità del lattante è più scarsa che in Europa; le malattie da raffreddamento e la difterite sono rare, il rachitismo e la scarlattina quasi non esistono.

Un'azione dannosa del clima tropicale si osserva, nel bambino bianco, solo quando esso deve assolvere maggiori fatiche con la frequenza scolastica. Quanto i bambini europei risentano del clima caldo, durante l'epoca dello sviluppo, risulta chiaramente dal notevole miglioramento fisico e psichico che essi presentano quando ritornano in Europa durante la pubertà.

In conclusione possiamo dire, con Rodenwaldt, che gli uomini, e un po' meno le donne, tra i 20-60 anni vivono nei tropici senza rischi maggiori di quelli che incontrerebbero in Europa, purchè sia provveduto all'igiene ed alla profilassi contro le malattie tropicali.

L'organismo umano nel nuovo ambiente ha bisogno di un periodo di assestamento alle cambiate condizioni di vita che di solito è breve, ma può anche prolungarsi o addirittura mai realizzarsi completamente. L'intensità dell'azione solare non è mai così forte in patria come nei tropici; una delle prime manifestazioni del corpo dovuta al sole, è l'aumento del pigmento cutaneo. Quando ciò si è verificato nel bianco, egli ha già ottenuto una maggiore resistenza contro i fattori dannosi del clima. Però se l'europeo vorrà mantenersi in piena efficienza dovrà crearsi un sistema ed un ordine di lavoro.

Lavoro metodico ed esempio. — Prima legge da osservarsi è l'igiene, e come igiene intendiamo tutte quelle condizioni preventive contro le malattie contagiose che provengono specialmente da parte degli indigeni. La vita monotona trasporta facilmente gli individui, data la mancanza di distrazioni, a godimenti dannosi come l'alcool, gli eccitanti, la vita sessuale disordinata, specialmente con le indigene. Per evitare ciò è indispensabile l'ausilio di distrazioni sane, quali gli esercizi sportivi, ecc. La vita dei tropici spesso porta

l'uomo ad abbandonarsi, a rilasciarsi, ad impoltronire e perciò è utile lo sport, affinchè il corpo stia sempre in efficienza.

Però anche il lavoro fisico può trasformarsi in stimolo irritativo, pericoloso, quando si chiede all'europeo, anche acclimatato, di lavorare intensamente come nella terra nativa. Il lavoro manuale deve avere un ritmo regolare, perchè il potere termoregolatore non incorra in eccessi; nonostante questo il bianco non raggiungerà mai le efficienze degli indigeni, almeno alla costa. Certi studiosi hanno voluto raggruppare le ragioni della diminuita capacità lavorativa dei bianchi nei seguenti punti: *a*) superlavoro iniziale; *b*) diminuzione dell'energia di fronte a minime difficoltà quotidiane e conseguente stato di nervosismo che conduce all'apatia e al senso di scoraggiamento; *c*) eccessi nel bere, nei rapporti sessuali, errori nell'alimentazione, malattie; *d*) monotonia della vita, senza procurarsi distrazioni; *e*) calore e umidità dell'aria.

La capacità al lavoro dell'europeo in Liberia, calcolata da Junge, si esprime nei seguenti numeri:

Anno I	100 %
» I ½	80 %
» II	50 %
Anni seguenti	30 %

Può sussistere capacità completa al lavoro se sono eliminate le prime quattro cause di debilitazione.

Abbiamo consigliato un'equa distribuzione delle attività nella giornata e perciò l'europeo, nell'interesse del rendimento, deve porsi al lavoro presto al mattino; alzarsi di buon'ora e, dopo una breve colazione, mettersi all'opera, interrompendo dalle 11 alle 15 del pomeriggio per un semplice pasto del mezzogiorno (senza alcool), che deve essere seguito da un breve riposo; ripresa del lavoro alle ore 15-16 sino alle 17-18 della sera. Cercare, dopo discreta cena, qualche svago; buon riposo notturno, usando sempre i mezzi di protezione contro le zanzare, nelle zone malariche, e contro gli insetti, le pulci, i pidocchi e le mosche. L'igiene della pelle deve essere molto curata; necessari sono i bagni, però

bisogna porre attenzione alle acque dei fiumi, inquinate dalle pericolose larve di bilharzia; dall'anchilostoma; dalle sanguisughe ecc.

Alla osservanza rigorosa delle norme igieniche deve, con la maggiore efficacia possibile, contribuire l'esempio dell'italiano, il quale, anche attraverso questo, deve esercitare sull'indigeno il potere suggestivo del rappresentante di una razza più evoluta e di una civiltà superiore.

Si dovranno istruire gli indigeni dapprima nelle norme igieniche semplici e cioè quelle riguardanti il vestito, l'alimentazione, errata per i lattanti ed i bambini, che fa tanta strage. Tale compito sarà difficile, data la mentalità dell'indigeno.

Quindi, un colonizzatore deve preoccuparsi di agire sempre secondo le regole, con rettitudine, con senso di giustizia ed umanità. Viceversa è facile comprendere, quale danno arrecherà il bianco al prestigio della sua razza nel dare cattivo esempio, con l'abitudine all'alcool o ad altri vizi, che saranno ben presto appresi dagli indigeni, anzi con più facilità che non gli esempi buoni. L'anima infantile e la mente dell'indigeno sono molto suscettibili all'esempio ed allo stimolo ed egli imita volentieri quello che vede fatto dal bianco.

Donne bianche in Africa. — Certi studiosi riferiscono che nelle fanciulle nate e cresciute nei tropici si sia osservato un anticipo spiccato nel corso mestruale, fatto che dipenderebbe dai fattori climatici; su ciò però vi sono pareri discordi. Al Congresso della Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia, tenutosi a Roma (settembre 1937), Consoli ha riferito sulle osservazioni eseguite ad Asmara, Cheren e Adi Ugri, circa l'influenza del clima tropicale sulle donne bianche, nei riguardi della sfera genitale. L'acclimatazione, rapida nell'uomo, sarebbe invece nella donna in parte limitata e ritardata dalla maggiore sensibilità della sfera neurovegetativa e dal delicato funzionamento dell'apparato genitale. Sotto l'influsso del clima tropicale, dice Consoli, si stabiliscono delle modificazioni del complesso neuro-ormonico-elettrolitico per la creazione di un nuovo equilibrio; si veri-

ficano perciò turbe del trofismo, del ricambio materiale, della pressione, ecc. La funzione utero-ovarica risente l'influsso della latitudine e perciò si osserverebbe un aumento della durata e della quantità della mestruazione; risulterebbe che giovanette giunte in Africa prima della pubertà oppure nate ivi, mestruano prima che in Italia. Passato il primo periodo di acclimatazione, il ciclo mestruale si regolarizza, mentre persiste la menorragia e si ha un miglioramento del trofismo e dello stato generale. L'anemizzazione è più accentuata che negli uomini. Però, avvenuta l'acclimatazione della donna, la fecondità diventa normale.

L'autore rileva che la gravidanza ed il parto decorrono press'a poco come in Italia, se si faccia eccezione di fenomeni tossici, che possono culminare nell'eclampsia, influenzati dalle brusche variazioni dell'umidità, della ionizzazione e della pressione atmosferica. Il puerperio e l'allattamento decorrono regolarmente. Secondo le esperienze di Graf, riportate da Mühlens, la donna si acclimatizza molto più difficilmente dell'uomo e durante la gravidanza sarebbe colpita da forte anemia da attribuirsi esclusivamente al clima. Mühlens ha potuto osservare nel Camerun su 5 gravidanze 3 aborti e 2 parti condotti a termine. In tutte le donne europee che diventano gravide, per la seconda volta, in un periodo anteriore ai 18 o 24 mesi, egli afferma potersi osservare un pericolo di aborto; questo fatto viene messo in rapporto da qualche studioso con la profilassi chininica. Mühlens sostiene con altri che l'allevamento dei bambini bianchi nei tropici è controindicato e perciò consiglia il loro ritorno in patria prima del periodo della pubertà.

v. Bormann riferisce su 32 gravidanze in 17 donne europee, delle quali 29 sono state normali. Lo studioso consiglia, in territorio endemico malarico, una profilassi chininica nei bambini dopo il quarto o sesto mese. Su ciò è d'accordo anche Lenz, il quale sconsiglia le gravidanze nelle regioni endemiche.

Al Convegno di Studi Coloniali tenutosi a Napoli nel novembre 1938, Tommaselli, sviluppando il tema: «La protezione della maternità nell'Impero», auspica una netta di-

stinzione tra donne bianche e indigene, sia come gestanti che come levatrici; afferma la necessità di un corpo di levatrici indigene per far penetrare nella massa negra le norme di igiene, e l'utilità della creazione di reparti di maternità e di consultori ostetrici in ogni ospedale. Egli ricorda l'alta mortalità infantile dopo i 2 anni, epoca in cui cessa in Africa l'allattamento materno, e ritiene molto utile in questo campo l'opera di infermiere visitatrici.

Utilissima sarà l'opera dell'ostetrico e della levatrice per prevenire e combattere quei disturbi che il clima tropicale può provocare nella sfera genitale della donna bianca. Giugni propone a conclusione della relazione Tommaselli che ad ogni colonia di lavoratori inviata in A. O. I. sia addetto un sanitario con speciale competenza in ostetricia e ginecologia per uno studio accurato della donna in periodo di gestazione e di allattamento e per il periodo della prima infanzia.

Anche Castronuovo si intrattiene a questo Convegno sulla missione della donna in A. O. e sulla sua valorizzazione nel campo igienico-profilattico e demografico. Egli fa notare che la donna italiana deve dare alla famiglia l'opera di elevazione morale e di prevenzione igienica indispensabili in colonia, e pone in evidenza la necessità di una educazione coloniale delle nostre donne.

Fulcro della missione femminile è l'igiene domestica, armonizzata con le varie necessità economiche della famiglia. L'applicazione assidua e diligente, in tutti gli angoli ed ambienti della casa, delle norme di nettezza e disinfezione, accompagnate dalla sollecita distruzione dei rifiuti, è compito della donna. L'assidua tutela igienica delle persone, come della suppellettile, ciò che nei paesi caldi forma la regola di vita più salutare, se congiunta a quella di una sana mensa con oculato rifornimento di cibi, con preparazione e tenuta perfetta nelle dispense e nelle cucine; la più scrupolosa pulizia delle camere da letto, della biancheria, degli abiti, dei bagni ecc., specialmente riguardo all'allontanamento dei vettori di morbi, rappresentano, afferma Castronuovo, preziosi ed importanti campi di attività domestica muliebre.

La donna può espletare infine più vaste mansioni tutelatrici dell'igiene nelle campagne, nelle scuole e nell'assistenza famigliare e sociale.

In Italia viene fatta dall'Istituto Fascista dell'Africa Italiana una vasta propaganda per la preparazione della donna in colonia. Il campo femminile di preparazione coloniale in Libia ha avuto successo nel 1938, e anche nel 1939 in luglio,

Fig. 267. — Infermieri dell'ospedale da campo 185 « Mussolini » insegnano agli indigeni il modo di lavare.

ha potuto registrare nuovi progressi. In questi campi la donna italiana si prepara a prendere diretto contatto con la vita coloniale africana.

Igiene degli indigeni. — L'elemento principale della colonia è l'indigeno; egli sarà spesso il trasmettitore di malattie al bianco; bisogna perciò curare molto, oltre l'igiene propria, anche quella dei neri, coi quali si deve collaborare,

adoperando la via dell'insegnamento, dell'esempio personale e del comando. L'indigeno ed il suo ambiente sono un grande pericolo per l'europeo e questo aumenta, giorno per giorno, come nel caso nostro in Etiopia, con la dilatazione e penetrazione dell'elemento italiano nella terra conquistata.

Nelle imprese coloniali si presentano due diverse fasi, ben distinte, nelle quali differiscono anche le possibilità di infezione. Il pericolo maggiore esiste nel secondo tempo, quando l'elemento bianco civilizzatore deve presidiare i centri capillari della colonia; allora non ci sono più masse o corpi di soldati, come nella prima fase di guerra, che possono essere facilmente controllati dalla Sanità con provvedimenti profilattici e preventivi. E' proprio in questo secondo tempo che il pericolo aumenta, per la vastità del territorio, per le nostre esigenze, per il nostro temperamento dinamico di voler realizzare in breve tempo, in ogni angolo della colonia, la nuova vita igienica di bonifica umana e di valorizzazione economica, nell'interesse della Patria, dei coloni ed anche dei sudditi negri. Perciò è opportuno non solo, ma necessario, prevenire con ogni mezzo, prima che si debba giungere alla necessità di reprimere.

Capitolo VI

RAZZE E ALIMENTAZIONE

Per mantenersi in efficienza ed in salute in colonia, è necessario saper tenere un regime alimentare adeguato alle necessità ambientali. Nel metodo di vita, da noi indicato, entrano le regole precise in rapporto alla quantità ed alle qualità dei cibi. L'alcool deve essere abolito, specialmente durante la giornata, mentre è consigliabile l'uso del tè; i cibi devono esser cotti e si deve porre grande attenzione alla possibilità dell'inquinamento delle acque da germi del tifo, del colera, della dissenteria e da uova di parassiti, di cui

abbiamo parlato nel capitolo della patologia. Salvaguardia di ciò sono il filtro e l'ebollizione dell'acqua. L'alimentazione deve essere possibilmente mista, un regime preferibilmente vegetariano, con pasti non eccessivi, per non sovraccaricare l'apparato digerente; perciò è bene nutrirsi di latticini, uova, insalate, frutta fresche, succhi d'arancio o di limone (vitamina C) e di vegetali freschi come cereali, legumi che sono pure ricchi di vitamine. E' necessario però una grande attenzione che verdure e frutta siano lavate in acqua non inquinata.

In questo modo il nutrimento permette l'immagazzinamento di albuminoidi e di idrocarburi con un giusto equilibrio tra calorie e vitamine. La sobrietà dell'alimentazione è la prima regola per conservarsi sani di corpo e di mente. La temperatura caldo-umida influisce molto sulla funzione intestinale, che si fa lenta, quanto più copioso è il cibo; diminuisce così l'appetito, aumenta la sete e per favorire la dispersione dell'eccessivo calore indotto dall'esterno, il corpo richiede bevande fredde per refrigerio. Sono da sconsigliarsi le bevute abbondanti che causano con facilità indigestioni e catarri gastro-intestinali. Quando l'appetito diminuisce, si ricorre allora agli eccitanti, alle droghe, alle salse ecc., ma con ciò si peggiora la situazione e si provocano delle complicazioni come gastriti, coliti ecc. Durante il pasto la mente deve essere tranquilla, priva di preoccupazioni; dopo il cibo, il corpo ha bisogno di un po' di riposo.

Ogni indagine che abbia come scopo la determinazione delle condizioni alimentari di un popolo, e lo stabilire se le razioni giornaliere sono sufficienti o meno a coprirne le energie minime, deve innanzi tutto partire dalla conoscenza del metabolismo basale in rapporto al sesso, all'età ed alla razza (Visco).

Nella discussione in riguardo alla nutrizione, al Convegno Volta del 1937, il tema « metabolismo di base » fu ampiamente sviscerato dalle relazioni dei Proff. Noyons, Quagliariello (metabolismo di base degli italiani), De Moura Campos. Poco sarebbe da aggiungere, dice Bottazzi, nella sua esposizione fatta all'ultimo Convegno Volta sul « metabolismo di

base nei climi tropicali africani », a ciò che già è stato riferito da quegli studiosi. Perciò egli si limita a sintetizzare i concetti principali, mettendoli in rapporto al clima tropicale e subtropicale.

Per metabolismo di base si intende il minimo di scambi gassosi, cioè il minimo di consumo di ossigeno e quindi di processi di combustione nei tessuti, che si verifica nel corpo umano allo stato di digiuno assoluto (12 ore dopo l'ultima ingestione di alimenti), disteso su un letto con la muscolatura rilassata, entro una camera a temperatura gradevole. Tale minimo di metabolismo materiale e d'energia nell'organismo, che è presso a poco costante in qualunque condizione si trovi il corpo, dice Bottazzi, differisce soltanto da quello del sonno. Codesto minimo metabolismo (cioè trasformazione di materia e di energia), chiamato metabolismo di base, ossia trasformazione basale, « Grundumsatz » dei tedeschi, rappresenta un dato fisiologico importante, perchè serve da punto di partenza per misurare l'influenza dei fattori esterni ed interni, atti a provocare aumento o diminuzione del metabolismo organico.

Per i paesi tropicali, Bottazzi riporta valori inferiori a quello medio che può essere considerato come valore standard per l'uomo normale, che è stato fissato in 39,7 calorie per mq/h. secondo gli americani Du Bois, Benedict, mentre secondo Cathcart ed Orr è di 37,8 calorie per mq/h. Altri studiosi (Eijkman, Sordelli, Coro, Roca ecc.), hanno osservato che il metabolismo di base degli abitanti dei tropici non è inferiore a quello degli abitanti dei paesi freddi o temperati, ma invece è superiore. Fra i più moderni studiosi, De Moura Campos ha fatto ricerche a S. Paolo del Brasile, trovando valori bassi, mentre Benedict (Maya del Yucatan) e Pi-Suñer (Araucani Mapuci del Cile) hanno riscontrato valori più alti.

Di particolare importanza sono le osservazioni fatte da Camis nella Somalia, avendo ottenuto risultati che non collimano con le altre osservazioni. Camis ha riscontrato che il metabolismo dei bianchi in Somalia è inferiore al normale, nel primo periodo di permanenza, ma diventa

spiccatamente superiore dopo l'adattamento, avvicinandosi a quello degli indigeni che dal Camis è stato trovato in media alto ed in alcuni casi inverosimilmente alto. Genna ha riscontrato negli indigeni della Libia che il metabolismo medio dei negri è identico a quello degli americani, mentre quello degli arabi è leggermente superiore. Bottazzi perciò viene alla conclusione che manca un accordo generale fra gli studiosi.

Abbiamo detto che i fattori, capaci di produrre variazioni più o meno importanti del metabolismo di base, sono esterni ed interni. Tra i primi assume importanza la temperatura e cioè il clima, trattato già nei capitoli precedenti; a tale proposito abbiamo visto che l'alta temperatura nei tropici abbassa il metabolismo di base, attenuando i processi ossidativi nei tessuti, e quindi la produzione di calore. Ma non solo la temperatura deve essere presa in considerazione, bensì altri fattori, a noi sconosciuti, data la complessità del clima tropicale. Uno di questi fattori è l'umidità relativa della quale abbiamo parlato, e su cui è stata richiamata l'attenzione da De Moura Campos, Noyons, De Castro e Quagliariello.

Altro fattore esterno è l'alimentazione; un aumento delle proteine nella dieta produce, secondo Krogh, Wishart, Radsma e Streef, un aumento del metabolismo di base. Nei tropici l'alimentazione proteica è piuttosto scarsa in confronto ai carboidrati e perciò si spiega la diminuzione del metabolismo. L'alimentazione ed il riposo corporeo sono condizioni importanti di tale valore per i bianchi immigrati.

L'ambiente e la condizione sociale costituiscono, secondo Radsma e Goewie, un altro elemento; però non tutti gli studiosi sono d'accordo. Infine, tra i fattori esterni, Bottazzi ricorda l'altitudine, cioè differenze forti tra alta montagna e livello del mare.

Oltre i fattori esterni esistono elementi interni e cioè l'età, il sesso, lo stato di nutrizione e la razza. Benedict ha studiato il metabolismo nei cinesi e giapponesi, abitanti in America nelle stesse condizioni dei bianchi (dieta, clima) ed ha riscontrato valori inferiori nei cinesi in confronto

ai bianchi. Altri studi sono stati fatti circa l'influenza della razza: mongolica, caucasica, cinese, giapponese, coreana, ecc. da Benedict, Lang Chen Chung, Wilson, Miller; sono state trovate grandi deviazioni dal valore standard, ma sempre in meno (sino al —75 %). Quagliariello ha studiato sugli americani e sugli italiani ed ha osservato differenze tra i due gruppi in rapporto all'età ed al sesso. Però Bottazzi sostiene che le modificazioni tra italiani ed americani non debbano essere fatte dipendere da differenze di razza, d'accordo in ciò anche con De Moura Campos, Miller e Benedict.

Altri fattori interni, come gli stati di aumentata o diminuita attività secretiva delle ghiandole endocrine (ipofisi, tiroide, organi genitali), possono produrre variazioni del metabolismo.

In conclusione, Bottazzi, nella sua relazione, dice che il metabolismo di base degli indigeni, ed anche dei bianchi immigrati da molto tempo, sia, nei paesi tropicali, in media più basso che nei paesi freddi e temperati: tale riduzione egli ritiene venga causata dall'alta temperatura e dall'umidità relativa piuttosto alta. Egli interpreta tale diminuzione di produzione di calore, essere l'espressione dell'adattamento del corpo umano alle nuove condizioni climatiche dell'ambiente, come difesa verso le alte temperature esterne. Infine, Bottazzi auspica un centro di studi in Africa per le ricerche dei processi biochimici in rapporto all'acclimatazione degli europei ai climi tropicali, quanto tempo essa esiga, e quali gruppi umani riescano più facilmente ed in minor tempo ad acclimatarsi.

Importanza assumeranno gli alimenti; il latte rappresenta nei paesi caldi un ottimo nutrimento, ma bisogna berlo sempre bollito; i cibi preferiti devono essere i vegetali, e le verdure cotte non devono mai mancare, così la frutta, il succo di limone, il tè, il cacao, il carcadè. Si deve porre attenzione alla potabilizzazione dell'acqua e, nelle regioni a clima torrido, astenersi dalle bibite troppo ghiacciate, però non si deve cadere nell'esagerazione.

Modo di vestire. — Alle regole sopraddette, riguardanti la vita del bianco e l'igiene dell'indigeno, vogliamo aggiun-

gere qualche suggerimento sul modo di vestire, che crediamo utile per una migliore possibilità di vita nell'ambiente tropicale. Gli indumenti devono essere in genere di pochi strati, leggeri, ariosi, facilmente lavabili, a colori piuttosto chiari (non bianchi), e la biancheria, possibilmente di lana fine. Da parte di tutti gli studiosi si insiste sulla panciera e sul copricapo per evitare gli incidenti morbosi di ambiente.

Consigliabili sono i comuni abiti di tela kaki, a foggia sportiva, fatti in modo da permettere la libera circolazione dell'aria intorno al corpo, non stretti al collo, nè al torace.

Da un appropriato modo di vestire, da una razionale distribuzione delle ore di riposo e di lavoro, da una adatta alimentazione dipenderà la salute del bianco in colonia. Si dovrà perciò essere forniti di indumenti per difendersi dal caldo e per resistere al freddo, se si pensa che sbarcando nel giugno a Massaua, si passerà in breve tempo dal clima torrido-umido del bassopiano a quello dell'altopiano ad Asmara.

Capitolo VII

ACCLIMATAZIONE ED ASSISTENZA AL BAMBINO BIANCO IN AFRICA

Il problema dell'assistenza sanitaria ai bambini europei e agli indigeni deve essere posto al primo piano nell'interesse razziale e demografico dei due popoli.

Le relazioni sull'assistenza sanitaria ai bambini europei nei territori coloniali presentate da Allaria, Andruzzi, Lattes e dal Generale medico francese Passa al II Congresso Internazionale per la Protezione dell'Infanzia del 1937, sono ottimi contributi allo studio e allo svisceramento di questo fattore così importante in colonia.

Nei territori dell'Africa Italiana l'ordinamento dell'assistenza all'infanzia deve essere predisposto, dice Lattes, in

modo totalitario, secondo le norme dell'ostetricia e della pediatria, ma in modo graduale a seconda delle necessità, dato l'indirizzo seguito dal governo italiano nella colonizzazione a grandi masse. Tale ordinamento deve basarsi su due gruppi di nozioni scientifiche e precisamente sulla geoclimatologia e sulla fisiopatologia dell'età dell'accrescimento. I fattori morbigeni che possono in qualche modo modificare sfavorevolmente lo stato di salute del bambino europeo sono il clima, le condizioni igieniche dell'ambiente, l'alimentazione ed il contagio da parte degli infanti indigeni.

Dall'esposizione di Lattes si può indurre in linea generale che nell'Africa Italiana esistono, accanto a territori con clima nettamente tropicale ed equatoriale, territori adatti anche al soggiorno duraturo del bambino europeo. Essi sono rappresentati dal litorale della Libia che ha un clima mediterraneo, simile a quello della Sicilia; e dalle terre dell'altopiano eritreo ed etiopico, comprese tra 1500 e 2500 metri sul livello del mare, nelle quali il clima è temperato ed asciutto. In questi territori occorre considerare, oltre agli altri fattori climatici (specialmente la temperatura e l'umidità), la pressione barometrica in funzione dell'altitudine e della temperatura. Nelle regioni temperate, l'altezza barometrica diminuisce, fino alle altitudini comunemente abitate (2000 metri), di circa 1 cm. per ogni 120 metri di elevazione. Nelle regioni tropicali, Ruge, Mühlens, zur Verth dicono che per i primi 1000 metri di elevazione si ha una diminuzione di pressione di circa 90 mm. di mercurio; una elevazione di 1 km. determina in media un abbassamento di temperatura media da 4° a 8°. Dalle relazioni di Bentivoglio e A. Foà, al XV Congresso pediatrico di Siena del 1934, risulta che in generale può essere sopportata senza alcun danno nei paesi a clima temperato anche dai fanciulli, un'altitudine massima di 2000 metri, corrispondente ad un dislivello barico rispetto al mare di mm. 165 secondo Loewy. Bentivoglio, oltre alla pressione barica, dice che avrebbero influenza sull'accrescimento del bambino lo stato di jonizzazione e la radio-attività dell'atmosfera. Andruzzi afferma che in rapporto al clima i bambini vivono bene negli altipiani eritreo, etiopico, del Gimma ed

anche nel clima delle pendici orientali ed occidentali dell'altopiano eritreo; hanno importanza sull'organismo giovane i fattori climatici: elevata temperatura, stato igrometrico dell'aria, l'assenza o scarsezza dei movimenti dell'aria dei venti locali quotidiani. Questi fattori agiscono sfavorevolmente su tutti gli individui, specialmente sugli esseri giovani.

Bambini bianchi in Africa, nati in Italia. — In rapporto alla assistenza al bambino europeo in colonia, Lattes fa una differenza tra i bambini immigrati e quelli nati in colonia. Dapprima è utile stabilire la scelta della stagione più propizia per la partenza in colonia, ciò non tanto per la Libia, dove il clima è mediterraneo, quanto per l'A. O. I. Dopo i primi anni di vita tutti i bambini si possono trasferire in Africa senza alcun danno, e Lucidi afferma che i bambini spesso si trovano meglio degli adulti, salvo quelli malati, deboli o ipersensibili, nei quali si possono avere, dopo il loro arrivo, stati di prostrazione, stanchezza, sonnolenza; se tale periodo continua si va al dimagrimento, all'inappetenza, alla astenia, all'insonnia, causati dalla minore pressione atmosferica e dal maggior consumo energetico.

E' opportuno avere delle precauzioni per i bambini durante la traversata del Mar Rosso o dell'Oceano Indiano ed a tale proposito sono pericolosi i mesi di giugno, luglio, agosto e settembre. Anche certe giornate di maggio e di ottobre possono essere pericolose per i colpi di sole e per le conseguenze del caldo sull'apparato intestinale. Secondo Borra si troverebbero in migliori condizioni i bambini nati in Italia e allattati al seno, mentre per gli altri sarebbe più pericoloso il viaggio. Per i lattanti sarebbe da sconsigliarsi il viaggio prima del primo semestre di vita, fin quando cioè l'alimentazione non è diventata mista. Dalle zone dei bassipiani devono essere esclusi i bambini sofferenti di intestino, del ricambio, dell'apparato respiratorio, mentre si noterebbero sull'altopiano miglioramenti della salute anche di quelli malati (Lucidi).

Da genitori già acclimatati nascono in Africa figli dotati di maggiore resistenza alle condizioni ambientali avverse.

L'allevamento del bambino bianco nato in colonia, secondo Lattes, presenta delle difficoltà consistenti in: agalattia provocata da malattie, disturbi dello sviluppo fisico e psichico, aggravati dal nutrimento spesso disadatto e dalla frequenza delle malattie d'ambiente.

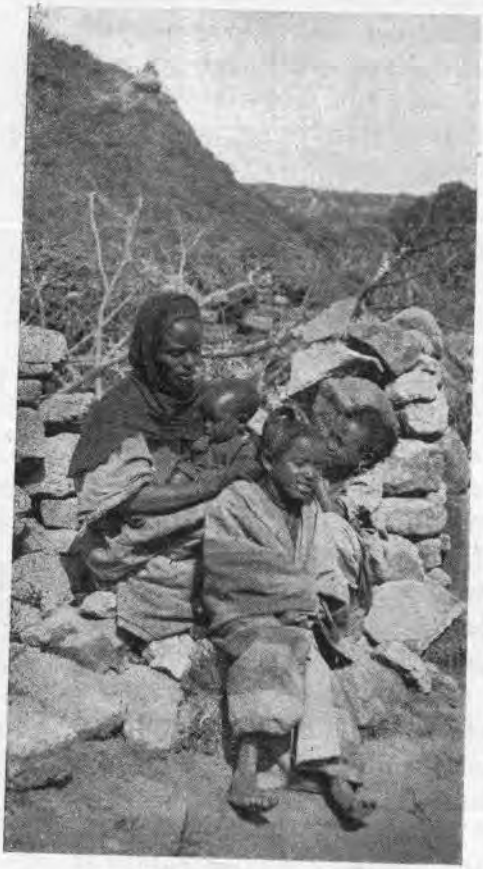


Fig. 268. — Una madre allatta un neonato e contemporaneamente spidocchia un altro figlio (Zona di Enda Teclehaimanot).

Alimentazione. — Il problema alimentare per il fanciullo della colonia presenta delle difficoltà nei varî periodi dell' accrescimento : lattante, svezzato, bambino della seconda infanzia e della puerizia.

Riguardo al fabbisogno energetico varie sono le discussioni; Camis afferma che il fabbisogno è aumentato, mentre Ruge, Mühlens e zur Verth consigliano di uniformarsi all'alimentazione della Patria, eventualmente con qualche limitazione qualitativa.

In rapporto all'allattamento in colonia vale ancor più che in patria il latte materno, evitando quanto più possibile nutrici indigene, che sono pericolose per le ragioni sanitarie già dette.

La madre deve essere assistita sin dall'inizio della gravidanza perchè va facilmente incontro, nei tropici, all'ipogalattia e all'agalattia. Pericoli non lievi presenta l'allattamento artificiale per i germi che possono provenire dalla mungitura. Numerosi sono gli studiosi che si sono occupati dei pericoli derivanti dal latte e dal trasporto di malattie in questo terreno, spesso fertile, per le malattie infantili. Lucidi

ricorda gli studi fatti in America su bianchi, allattati da nutrice negra, che si ammalarono di infezioni intestinali.

Il latte di mucca dell'altopiano etiopico contiene molti grassi, che possono provocare delle dispepsie. Lo svezzamento deve essere fatto gradualmente, tenendo conto anche dei periodi stagionali.

Fig. 269. — La balia negra per il bimbo bianco non è concepibile nell'interesse della salute della razza.

Nella seconda infanzia e nella puerizia sono consigliabili i formaggi e il burro freschi, che purtroppo non sono facili ad aversi nei tropici; il burro può essere sostituito dai grassi vegetali di produzione locale. Alimenti vegetali, specialmente sull'altopiano, possono essere dati dai pomodori, dagli spinaci, dalle insalate (che devono essere lavate possibilmente con acqua bollita). E' da fare uso di succhi di arancie, di limoni, di banane, di papaie e per bevande di infusi leggeri di tè e di carcadè. Bisogna non abusare di idrati di carbonio per evitare le diarree; non adatte per il bambino sono le vivande conservate.

Dal 3° mese in poi al bambino si possono dare succhi di arancie, di limoni; al vitto misto, al quale si deve passare gradualmente, si arriva verso il 7° mese, ed allo svezzamento nel 9° mese (Lucidi). Uova o carne non si devono dare prima del 12° mese.

Per ora scarse sono le notizie e le osservazioni sulla popolazione infantile europea in Africa, e perciò sono necessari studi ed osservazioni su grandi gruppi di bambini per poter dire qualche cosa di preciso per i diversi periodi dell'età infantile e puerile. Certo, come concludono Andruzzi ed Allaria, esistono nei nostri territori dell'Africa zone vaste, nelle quali possono vivere bambini, se rimangono sani. La organizzazione sanitaria della Maternità e dell'Infanzia assume un compito importante sia in rapporto ai bianchi che agli indigeni.

Capitolo VIII

PATOLOGIA DA CLIMA NEI TROPICI

In tutti i tempi si è supposto che gli agenti cosmici, e soprattutto meteorici, debbono esercitare un'influenza diretta non solo sull'equilibrio della salute, ma anche sull'esplosione ed il decorso delle malattie.

Ippocrate e Celso attirarono l'attenzione dei medici sulle relazioni esistenti tra morbi e condizioni ambientali (clima, località e stagioni) e di ciò si trova cenno anche negli scritti di Sofocle e di Ovidio. Varî autori, tra i quali Fracastoro, Paracelso e Cardano, si sono occupati per primi di questo problema, seguiti poi, nel XVIII secolo, da Ramazzini, Sydenham, Stroll ecc.

Per molto tempo nella medicina antica era prevalso il concetto della costituzione nella patogenesi delle forme morbose; però, giunta l'ora dei progressi della batteriologia per opera di Pasteur, il terreno organico costituzionale passò in second'ordine, cedendo il posto al concetto di infezione.

Il corpo umano, adattandosi alle energie dell'ambiente esterno, ha creato un equilibrio che può, in certi limiti, modificarsi e mantenersi anche se le condizioni esterne variano, purchè non si verifichino tali perturbazioni che portino a stati patologici.

In questo campo viviamo ancora nell'incertezza è difficile infatti per ora, separare l'azione degli elementi cosmici da quella degli elementi meteorologici, perchè gli uni sono inscindibili dagli altri e perchè si influenzano reciprocamente per formare dei complessi etiologici di cui l'insieme è necessario per produrre un'azione patogena. A questo riguardo, importanza assume il trattato di Piery (1934): « Traité de climatologie biologique et médicale », nel quale sono ampiamente esposti da varî studiosi i diversi temi di meteorologia e di climatopatologia.

La vera patologia da clima è stata per troppo tempo confusa con la patologia speciale di certe regioni, che è legata alla geografia biologica umana. L'europeo che soccombe nelle zone tropicali non è vittima delle cattive qualità del clima, ma dei vettori di malattie (malaria, febbre gialla, malattia del sonno ecc.), dell'acqua contaminata (dissenteria, bilharziosi), degli alimenti alterati o tossici, e se il clima interviene, ciò è in forma indiretta per l'azione della temperatura sugli agenti trasmettitori delle malattie.

Secondo il modo di trasmissione delle malattie esotiche si parla di due gruppi principali. Il primo, secondo Blanc e Bordes, comprende le malattie trasmesse da insetti o da acari, nel quale figurano: la malaria, la febbre gialla, la tripanosomiasi, la filariosi, le febbri ricorrenti, la peste. Il secondo comprende le malattie di origine idrica come: il colera, l'amebiasi, la dissenteria bacillare, l'anchilostomiasi e la bilharziosi. Esistono poi affezioni nelle quali il contagio è prevalentemente interumano come: la lebbra, la framboesia, ecc. Il pericolo maggiore per l'europeo proviene dall'indigeno, il quale si inquina già nei primi anni di vita, acquistando così una specie di immunità-tolleranza e perciò di difficile controllo.

Climatopatologia. — Perciò il numero delle malattie che possono essere messe in rapporto al clima, scrive Sorre, è molto limitato. In considerazione di ciò è necessario distinguere una *climatopatologia* e una *geografia medica*. Ma se le due branche sono distinte, esse hanno dei territori comuni. Dal calore e dal freddo dipende molto la vita della flora e della fauna delle diverse regioni e questo fatto ha influenza sulla ripartizione geografica di certe malattie. Era noto che nell'etiologia patologica gli agenti meteorologici assumessero importanza, ma non era stato ancora ben definito in quale misura ed in quale modo potessero influire sulla fisiologia e sulla patologia umana. I due clinici francesi Mouriquand e Josserand hanno per primi posta in rilievo l'importanza delle cosiddette sindromi meteoro-patologiche.

I progressi della fisica hanno permesso di coordinare le diverse osservazioni cliniche, e se sarà fatto un lavoro siste-

matico da parte dei fisici meteorologi e dall'altro dai clinici, si potrà giungere a dei risultati molto utili. E' solo dalla collaborazione dei clinici in unione agli studi della fisica e della fisiologia sperimentale, afferma Kopaczewski, che si può partire per una base di studi serî e non dannosi.

I progressi realizzati dalla fisica in questi ultimi tempi, riguardanti da una parte la composizione dell'atmosfera terrestre (grado di dispersione dei diversi elementi) e i caratteri di questa atmosfera (radiazioni e jonizzazioni), e poi i metodi di indagine, hanno potuto, per mezzo degli apparecchi di precisione fisica (elettromagnetici, piretometri, solarimetri, jonometri ecc.), portare a dei risultati sugli animali che possono servire di base comparativa. Considerata questa base come primordiale per la meteoropatologia, ci si è allontanati dalle concezioni, secondo le quali essa dovrebbe appoggiarsi, soprattutto sulle osservazioni cliniche e sulle statistiche terapeutiche. Con tale indirizzo, dice Kopaczewski, siamo giunti a numerose contraddizioni. Nel suo studio egli prospetta le affermazioni perentorie giunte da una parte, le negazioni pervenute dall'altra.

Certi biologi sono contrari all'importanza che si tende dare all'esperimentazione biologica.

Purtroppo, nonostante la precisione degli strumenti, la meteoropatologia è rimasta al periodo sperimentale, perchè in pratica l'azione dei diversi fattori si fa sentire in forma globale, e, perciò, siamo ancora nello stato embrionario sull'importanza delle variazioni igrometriche ed elettriche dell'atmosfera.

Anche il suolo con i suoi caratteri fisici (permeabilità, umidità, polvere), chimici (meccanismi patogeni e carenze) e biologici, come ben dice Lumière, può assumere una qualche influenza nel cosidetto campo della « Telluropatologia ».

Per i clinici dovrebbe avere importanza la base fisica e perciò si deve essere molto guardinghi di fronte a chi non ha nozioni in questo campo. Per tale ragione il Kopaczewski ha voluto scrivere un lavoro di meteoropatologia, esponendo nella prima parte i dati sperimentali e fisici, le constatazioni fisiologiche, passando poi a parlare del potere

regolatore dell'organismo, degli shock meteorici acuti e delle meteoropatie in rapporto all'etiologia morbosa. Allorquando il potere regolatore, o l'una delle sue modalità, è affievolito, l'organismo diviene labile e non è più capace di raddrizzare il proprio equilibrio che può essere scosso da diversi fattori, così l'ingestione di certi alimenti che può provocare delle dermatosi, dei pruriti, delle crisi da dispnea, dei disturbi intestinali. I medesimi sintomi possono verificarsi anche per l'azione dei varî fattori meteorici (oscillazioni della temperatura, della pressione atmosferica, dell' insolazione, dei venti, ecc.).

Secondo l'intensità dell'azione di questi fattori meteorici ed in base al grado di labilità dell'organismo, questa sintomatologia si manifesta in modo più o meno violento.

Gli autori francesi (Mouriquand) classificano le sindromi meteoro-patologiche in:

a) forme morbose dipendenti dall'azione brusca dei fattori termici: colpo di calore e colpo di freddo;

b) forme legate all'azione continua degli agenti che può diminuire la resistenza dell'organismo e favorire la virulenza dei germi: astenia, anemia, epatismo, esplosione di epidemie;

c) sindromi dipendenti dalle variazioni della pressione atmosferica;

d) forme morbose dipendenti dalle variazioni dello stato igrometrico dell'aria (siccità, umidità dell'aria: reumatismi, bronchiti, epidemie). L'umidità calda dei tropici deprime le difese organiche ed è un elemento coadiuvante dell'azione patogena del calore (colpo di calore e anemia tropicale);

e) sindromi dipendenti dalle turbe dell'elettricità atmosferica, capitolo oscuro della meteorologia, ma che diventerà importante per lo studio del campo elettrico dell'atmosfera e della jonizzazione dell'aria che dovranno apportare importanti dati;

f) forme morbose legate all'eccesso, alla carenza del sole e all'attività periodica solare. L'esistenza di una certa

correlazione tra l'origine e lo sviluppo delle malattie epidemiche da un lato ed i fenomeni fisici dall'altro, era conosciuta fin dai tempi remoti. Il progresso delle epidemie del colera nel XIX secolo e della loro connessione con l'attività solare è stato studiato da Tchijewski di Mosca; egli afferma che negli anni di massima dell'attività solare le pandemie di colera aumentano bruscamente e invadono enormi territori, nelle annate di minima esse perdono la loro forza per la più parte del tempo. Un rapporto si verifica pure per le epidemie della peste. I medici francesi Faure e Sardou in collaborazione con l'astronomo Vallot hanno dimostrato con chiarezza una dipendenza tra l'esacerbazione delle malattie o dei casi di morte e lo stato della superficie del disco solare, in modo che, sempre secondo lo studioso russo, le radiazioni delle macchie solari esercitano una forte influenza sulle varie funzioni dell'organismo umano e, specialmente, sul sistema nervoso;

g) infine nella meteoro-patologia possono essere ancora classificate le sindromi dipendenti dai complessi meteorologici patogeni, data l'inscindibilità dei diversi fattori, dalle variazioni delle stagioni e da complessi climatici patogeni, che dipendono molto dalla maggiore o minore sensibilità del corpo che fa dividere i soggetti in meteorostabili e meteorolabili (Mouriquand).

In conclusione, dal punto di vista della patologia le differenti sindromi dipendenti dalle turbe atmosferiche hanno tra loro un carattere di parentela nell'azione patogena, che viene dimostrata dal fatto che, sia si tratti di caldo, di freddo, di pressione atmosferica, di stato igrometrico ed elettrico, ciascuno di questi fattori agisce quasi mai in forma pura, per un'azione continua e prolungata oppure rapida e brusca.

Shock acuti. — Varî stati patologici acuti possono essere provocati dal calore, dalle radiazioni, dalla depressione e dall'elettricità. Kopaczewski classifica gli shock meteorici acuti in shock barico, termico, attinico ed elettrico. Dapprima egli parla dello shock barico che è provocato: *a*) dalla

depressione atmosferica, e *b*) dalla soprapressione atmosferica. Dopo lo shock barico, quello termico, che viene classificato: *a*) shock da caldo, e *b*) shock da freddo.

Lo studioso conclude che tutti gli shock sono identici, dal punto di vista clinico, per il loro decorso, per la loro sintomatologia e per le complicazioni; dal punto di vista anatomo-patologico, per le loro lesioni asfittiche e dal punto di vista terapeutico per l'utilità della respirazione artificiale. Si tratta sempre di un'asfissia e la modalità di questa asfissia varia; essa è dovuta alla scomparsa dei globuli rossi, alla diminuzione della capacità respiratoria ed all'arresto della circolazione.

Meteoropatie. — Nelle meteoropatie assumono importanza le predisposizioni individuali, che sono condizioni indispensabili per queste forme morbose perchè l'organismo normale non può essere influenzato dalle oscillazioni dei caratteri fisici dell'atmosfera terrestre. Gli individui particolarmente sensibili ai fattori meteorici sono quelli in condizione di predisposizione fisiologica (passeggera) e patologica (permanente).

Le predisposizioni fisiologiche sono rappresentate dalla età, dalla razza, dall'alimentazione, dalla fatica, dalla digestione, dalla pubertà e dalla menopausa. Le predisposizioni patologiche sono caratterizzate dalle tare ereditarie, dallo stato umorale, dalla labilità dell'equilibrio colloidale del plasma sanguigno e dallo stato patologico della funzione epatica e cardiaca, conseguenza della sifilide, dell'alcool, della nicotina e degli eccessi.

Le vere meteoropatie sono rappresentate da stati patologici aggravati da fattori meteorici: tubercolosi, asma, bronchiti, neuropatie, diatesi, lesioni cardiache ecc.; le meteoropatie sono caratterizzate da diverse sindromi isolate e che sono dovute, secondo certi clinici, all'influenza di fattori meteorici (sindromi da altitudini, da vento, da siccità, da neve, ecc.).

Il problema coloniale è spiccatamente problema sanitario, dalla cui soluzione dipendono tutti gli altri problemi: agricolo, commerciale ed economico (Persano).

LESIONI DA AGENTI TERMICI

Abbiamo già accennato, nei consigli igienici, che due sono i pericoli ai quali va incontro il colonizzatore in Africa, e cioè le malattie, provenienti dall'ambiente indigeno, e gli incidenti morbosi, dovuti ai fattori climatici. Delle prime forme morbose abbiamo ampiamente parlato nel capitolo della patologia, dei secondi vogliamo ora dare dei brevi cenni.

Insolazione. — L'insolazione è una manifestazione morbosa, causata dall'irradiazione solare diretta ed intensa della testa o della nuca e caratterizzata da improvvisi dolori al capo, spiccato arrossamento della faccia, iniezione delle congiuntive, frequenza del polso, vomito, vertigini, deliquio e convulsioni, che può, in certi casi, esplodere in istati di eccitazione e deliri portanti anche alla morte. L'azione del sole non si limita alla superficie di rivestimento, ma determina, quando agisce sulla testa e sulla nuca, disturbi funzionali sui centri nervosi, compresi i centri circolatori e respiratori, e perturbazioni a carico degli organi (emuntori), i quali sono stimolati in maniera abnorme dalle sostanze provenienti dall'alterato metabolismo, alla cui eliminazione essi presiedono.

La causa del colpo di sole va ricercata in un processo infiammatorio degli organi nervosi centrali, provocato, quando sia mancante o deficiente la protezione del capo, dall'azione del sole sul contenuto cerebrale e sul midollo spinale. Esiste però una predisposizione individuale, che varia da soggetto a soggetto ed è maggiore nei bianchi in confronto agli indigeni. Gli individui giunti da poco nei tropici, sono più sensibili di quelli che vi si trovano da lungo tempo; ne risentono di più i soggetti anemici o tarati (malaria, ecc.) in confronto ai sani.

Colpo di calore. — Il colpo di calore ha un'origine ed una sintomatologia differente dal colpo di sole. Esso insorge senza l'azione diretta dei raggi solari, si manifesta con aumento della temperatura corporea, ed è causato dalla alta temperatura dell'ambiente mal ventilato o chiuso, in

fuochisti, in macchinisti (cabine o ambienti delle macchine di piroscafi), in militari in marcia, in operai addetti al lavoro del vetro, in fonditori, ecc., oppure anche all'aperto, in certe giornate afose, cupe, umide, calde, durante le quali, per la saturazione dell'atmosfera, il corpo è ostacolato nella funzione termo-regolatrice; quindi la causa sta nel sovrariscaldamento del corpo, dovuto alla elevata temperatura dell'ambiente esterno e ad una deficienza dei poteri regolatori della dispersione del calore. Tale fatto morboso è favorito da fattori atmosferici, quali lo stato igrometrico dell'aria, il caldo-umido, e da fattori individuali, cioè da tutte quelle cause che ostacolano l'evaporazione attraverso la superficie cutanea e respiratoria, o che impediscono, come dice Perez, negli ambienti la dispersione dei raggi calorifici o, peggio ancora, che concentrano o riverberano il calore sulla superficie del corpo (natura del suolo, terreno sabbioso, superficie del mare). Il paziente presenta congestione del viso, forte cefalea, stato generale depresso, vomito, grande sete, insofferenza alla luce, che può portare all'ansia respiratoria, con polso irregolare, delirio o convulsioni. Si possono osservare ipertermie (41°-43°) e respiro affannoso e irregolare con risentimento renale, ed infine la morte per coma uremico.

Il colpo di calore può presentarsi con manifestazioni meno gravi, che possono essere superate. Modugno è fautore della predisposizione costituzionale al colpo di calore; descrive fatti di ipotensione arteriosa di prognosi benigna, osservati a Gorrahei sui bianchi (1936). Gli indigeni che hanno cute di colore scuro, sono logicamente molto meno predisposti a questi inconvenienti; però, anch'essi, in particolari condizioni, quando per esempio sono vestiti all'europea con abiti troppo stretti e chiusi, sono esposti con facilità ai sopraddetti pericoli, secondo Ruge, Mühlens, zur Verth. Una volta si ritenevano i colpi di sole e di calore ben distinti, perchè dovuti ai raggi calorifici ed a quelli attinici. Oggi si tende a farne una sola forma.

Lichene tropicale. — Una malattia comune nei climi caldi è il lichen tropicus. Si tratta di un'affezione della cute,

caratterizzata da una eruzione papulare o papulo-vescicolare, associata a prurito ed a sudore. E' comune nel Mar Rosso, a Massaua ed in Somalia.

La causa è data dall'eccessivo caldo-umido, e l'affezione può prodursi anche sulle parti coperte, dove l'azione diretta del sole è molto minore. Il caldo-umido non è il solo elemento etiologico, ma influiscono inoltre il sudore, la polvere, il sudiciume. Alcuni autori, secondo Castellani e Jacono, ritengono che la malattia sia dovuta a dei miceti del genere Monilia e che il clima caldo-umido sia semplicemente la causa predisponente. La caratteristica della forma morbosa è quella di impiantarsi a livello della cintura al dorso, al torace ed alle braccia. Il sintomo principale è il prurito che può diventare anche dolore. La malattia può avere vario decorso.

Dal punto di vista anatomo-patologico, per Castellani, si tratta di una dilatazione degli spazi linfatici, dei vasi degli strati papillari e reticolari dermici. Le vescicole sono dovute a dilatazione dei canali sudoriferi della rete di Malpighi.

Nella cura il primo compito è l'igiene della pelle; bisogna bere il meno possibile, evitare gli alcoolici, coprirsi con abiti di lino e di cotone, usare letti duri e fare giornalmente bagni di acqua dolce, leggermente tiepidi, con amido o bicarbonato di soda, usando poco sapone e ungendosi la pelle con pomata inerte, per esempio di ossido di zinco al 10-11 % o di lanolina. Molto utile è la lozione di Castellani composta di mentolo, ossido di zinco, glicerina.

MALATTIE DA MANCATA ACCLIMATAZIONE

L'altopiano abissino, per le sue piogge ed i venti, per l'altitudine e la latitudine, ha caratteri climatologici particolari. La bassa pressione atmosferica, dice Damiani, ha influenza sulle condizioni dell'organismo; del resto si sa che le rapide variazioni della pressione possono dare la cosidetta malattia dei cassoni, il male di montagna e degli aviatori, il male della discesa, ecc., alterazioni che rapidamente diminuiscono o

scompaiono nelle condizioni normali di vita. Abbiamo già accennato che le alterazioni dell'apparato respiratorio hanno pure la loro influenza sul lavoro del cuore, così le tare o malattie debilitanti (lue, reumatismo, infezioni). I disturbi negli europei che abitano nell'altopiano possono iniziarsi con lieve grado di astenia, che può portare sino alla incapacità lavorativa, all'impossibilità delle marce e delle occupazioni quotidiane. L'astenia può complicarsi con anoressia, cefalee, vertigini, stipsi, svogliatezza, depressione, malessere, ed i disturbi cardiaci possono verificarsi improvvisamente con dispnea, tachicardia ed avere varia durata. Se in questo primo periodo l'individuo viene portato in condizioni diverse di altitudine si può avere il ripristino alla normalità, ma se si dovessero trascurare i fenomeni sopracitati si può arrivare a sindromi anginoidi, di scompenso ed a complicazioni di stasi e di edema polmonare. In questi casi bisogna sorreggere le condizioni del cuore, consigliando il riposo, la dieta ed il controllo dell'intestino; però, appena possibile, è opportuno trasportare il paziente a tappe verso la pianura, in modo da consentire al cuore ed ai polmoni di riabituarsi all'aria più ossigenata.

Altri studiosi mettono in rapporto l'influenza della depressione barometrica alla possibilità di crisi convulsive negli epilettici. Ventura, a tale proposito, riferisce le sue esperienze sulla « depressione altimetrica e crisi convulsive epilettiche», riscontrate sull'altopiano etiopico negli anni 1935 e 1936. Egli prospetta la possibilità di un parallelismo patogenetico tra i disturbi insorgenti in alta montagna nei soggetti sani e le crisi convulsive negli epilettici, ed ammette che l'insorgenza delle crisi sull'altopiano etiopico (constatate in 25 soggetti) possano essere attribuite alla depressione altimetrica; questa, oltre ad agire sul sistema neurovegetativo, particolarmente labile dei soggetti epilettici, provocherebbe una ipossiemia scatenando crisi. Lo stato del paziente può essere aggravato da fattori igrometrici, da alto potenziale di elettricità o da variazioni nella ionizzazione dell'atmosfera.

Castronuovo ha riscontrato un rapporto tra deficiente acclimatazione e tumori maligni. Il clima tropicale indebo-

lirebbe le resistenze organiche, avrebbe un'influenza sulle malattie infettive, tossiche, iponutritive e neurovegetative e sarebbe pure pernicioso in riguardo al rapido accrescimento dei blastomi. Egli ha osservato due di tali casi in operai reduci dell' A. O.

Epatismo coloniale. — Abbiamo già detto sulla frequenza di manifestazioni epatiche negli europei viventi nelle regioni tropicali ed equatoriali; si tratta di fatti congestizi del fegato che si esprimono con la parola di epatismo coloniale. Le turbe epatiche hanno varia origine: l'iperfunzionamento biliare per infezione malarica (ipereritrolisi), la tossi-infezione di origine sanguigna, prevalentemente per sifilide, per alcool o la tossi-infezione di origine intestinale, come nell'amebiasi intestinale e la angiocolite di origine parassitaria.

Giugni e Tassi hanno constatato (1936), in individui da poco giunti in Africa, e residenti sugli altipiani, alterazioni congestizie epatiche, dovute al clima di altitudine che agirebbe specialmente su soggetti predisposti per turbe pregresse dell'apparato digerente, o comunque su individui che nei primi tempi di dimora in colonia disordinarono nell'alimentazione, abusando specialmente di bevande alcooliche. Un'alimentazione disordinata e poco appropriata, in unione ad alcoolici, con poco moto fisico, assieme a fattori climatologici, può produrre questo stato di iperemia del fegato con consecutivo ingrossamento dell'organo (Castellani e Rogers); tale alterazione anatomopatologica è accompagnata prevalentemente da sintomi di svogliatezza, stanchezza al lavoro, torpore, alito cattivo, inappetenza. Giugni e Tassi ricordano, in base alle loro esperienze, che l'ingrandimento epatico e i disturbi che lo accompagnano, si rivelano attraverso malattie intercorrenti (malaria), le quali sono influenzate nel decorso da una speciale gravità.

D'Ignazio, direttore dell'ospedale « Duca degli Abruzzi » di Addis Abeba, tiene ben distinto il « fegato tropicale » dal « fegato d'altopiano ».

Studi della scuola di Napoli. — Al Convegno di Studi Coloniali, tenutosi a Napoli nel novembre 1938, Jacono nella relazione sull'acclimatazione nei tropici, parlando del clima del nostro Impero, fa notare come esso, non essendo lo stesso nelle varie regioni, influisce sull'elemento uomo, potendo, in un organismo robusto, agire da stimolo benefico, e potendo riuscire dannoso in soggetti deboli e tarati, specie negli individui che egli chiama « i naufraghi delle stagioni ». Il clima può produrre sia una diminuzione dei poteri di difesa dell'organismo, sia la esaltazione della virulenza dei germi patogeni e dei loro agenti vettori. Secondo Jacono, il problema dell'acclimatazione può essere diviso in due componenti: uno, esterno all'uomo, e l'altro costituito dall'uomo stesso. Incidono sull'uomo i fattori meteorologici, lo stato sanitario della zona, ma non meno i fattori economico-sociali. « E' assurdo, dice Jacono, immaginare che l'uomo, alla maniera d'un automa, trapiantato in un'altra latitudine, lasci adattare passivamente i suoi organi e apparati alle nuove condizioni ambientali; le reazioni fisiche dell'organismo, che portano alla creazione di nuove correlazioni funzionali, vanno di pari passo e sono spesso precedute da reazioni psichiche, che portano all'adattamento attraverso un meccanismo attivo, con la istituzione di provvidi espedienti di ordine igienico-sociale ».

Egli raccomanda che i nostri operai non dimorino stabilmente nei bassipiani, dove la capacità lavorativa del bianco è ridotta; ma ci vadano saltuariamente, per disciplinare e controllare il lavoro delle masse nere, stabilendosi invece nell'altopiano. Anche lui ricorda che negli altipiani la diminuita pressione atmosferica e la conseguente accelerata funzione degli organi respiratori richiedono organismi con apparati cardiovascolare e respiratorio sani. Consiglia di inviare negli altipiani gli abitanti delle zone montane e nei bassipiani quelli abituati a vivere nelle pianure meridionali (Puglia, Sardegna, Sicilia).

Parise, parlando al Convegno di Napoli sull'acclimatazione nei tropici, mette in rilievo le influenze fisiopatologiche che le particolari condizioni climatiche esercitano, sia sulla

massa che sull'individuo isolato, tanto determinando manifestazioni patologiche da mancata acclimatazione, quanto condizionando malattie endemiche dei paesi caldi, od imprimendo a quelle a carattere cosmopolita una diversa fisionomia. Egli fa notare che l'uomo si difende con un meccanismo di auto-regolazione dei centri termici e ricorda che questo adattamento biologico si manifesta sotto forma di piccoli disturbi funzionali chiamati « malessere tropicale », dovuti ad uno squilibrio dell'elasticità funzionale dei centri nervosi. Si vanno così determinando, o immediatamente o qualche tempo dopo lo stabilirsi nei tropici, delle sindromi non ben definite che prediligono il sistema nervoso e gli apparati cardio-vascolare e gastro-enterico. Tali sindromi, che vanno dalla febbricola tropicale all'astenia progressiva, alla depressione psichica, agli stati ansiosi, all'insonnia, ai disordini dell'attività cardiaca, alle diarree, all'anoressia, Parise le raggruppa in un capitolo chiamato « malattie da mancata acclimatazione ». Tale capitolo sarebbe utile inserire nella patologia tropicale, data la sua importanza sociale.

A questo proposito egli ricorda la frequenza delle malattie parassitarie nei paesi caldi, per la ricchezza della flora e della fauna parassitaria, e la predominanza delle manifestazioni cutanee e addominali per l'azione nociva del calore sulla cute e sull'apparato digerente; richiama l'attenzione sul fatto che i climi caldi esercitano una particolare influenza sull'evoluzione e sul decorso delle malattie cosmopolite, accelerando l'evoluzione della tubercolosi, trasformando l'ulcera sifilitica in fagedenica, spesso extra-genitale, con assenza di manifestazioni secondarie e precocità delle terziarie.

Parise vorrebbe considerare praticamente per malattie tropicali tutte le forme morbose che si manifestano nei tropici. Ricorda le malattie dipendenti dall'azione delle radiazioni solari, il colpo di calore ed il colpo di luce. Interessanti, a proposito del colpo di calore, sono le ricerche originali di Di Macco e della sua scuola sull'importanza degli squilibri endocrini, delle variazioni degli elettroliti e dell'equilibrio acido-basico, dell'affaticamento e dell'intossi-

cazione da tabagismo e da alcool nel determinismo di queste forme morbose.

In « fegato tropicale, lesioni renali e disturbi d'acclimatazione in A. O. I.», Giugni descrive la sintomatologia clinica del fegato tropicale e mette in guardia i bianchi a premunirsi di tutte quelle norme igieniche che portano ad una più facile acclimatazione nei tropici. Acanfora, esponendo le sue osservazioni sull'acclimatazione nei tropici, sostiene la necessità, perchè gli europei si possano acclimatare in Africa, di eliminare quelle condizioni di disagio materiale alle quali gli indigeni sono abituati, e di creare per i bianchi condizioni di vita più possibilmente vicine a quelle godute nei climi della patria.

Altri autori al Convegno di Napoli hanno preso la parola sul tema « acclimatazione », e così Cantani sulla diffusione dell'anchilostomiasi nelle regioni tropicali e subtropicali, Massucci e Pellecchia sull'influenza del clima tropicale sul tono muscolare, e Nuzzi sull'influenza del clima sui vettori di alcune malattie tropicali. Fragomele riferisce le sue osservazioni sull' azione patogenetica dell' elemento calore su alcuni casi di colite, affermando che le alte temperature agirebbero producendo un disquilibrio neuro-vegetativo e un perturbamento dei poteri secretivi endocrini e gastro-intestinali, nonchè della cinesi del colon: si avrebbe anche, da ciò, un aumento dei processi putrefattivi, con fatti tossici, turbe epatiche, anemia profonda e, come conseguenza, manifestazioni cutanee, disordini nervosi e diarree, ora acide, ora putride; tali disturbi, col tempo, porterebbero ad una maggiore recettività della mucosa del colon, che diventerebbe sempre più sensibile alla flora batterica preesistente o in esso pervenuta; ciò è di massima importanza nel determinismo delle diverse forme di coliti.

Sotti parla su « colpo di calore e febbri tifo-paratifoidee-simili », facendo notare come spesso il colpo di calore e l'esaurimento da calore possono favorire l'insorgenza di infezioni latenti o con scarsa sintomatologia, e specie di quelle che il Castellani raggruppa clinicamente con il nome di febbri tifo-paratifoidee-simili e che, nel laboratorio, vengono

separate in forme tifoidee, paratifoidee e forme paratifosimili. Acquaviva Coppola richiama l'attenzione sul commensalismo microbico nei tropici, mettendo in evidenza come l'europeo porta con sè i suoi simbionti, oltre ad incontrarne di nuovi, e così sorgono difficoltà maggiori a mantenere l'equilibrio necessario per il suo stato di benessere; perciò l'europeo, nei primi mesi di permanenza nei tropici, non deve sottoporre l'organismo a sforzi eccessivi. Pullè ha confermato l'influenza del clima sulla razza, affermando che i popoli si differenziano secondo i climi in cui si sono sviluppati. Formicola si intrattiene sull'assideramento ai tropici, facendo notare che anche nei tropici possono aversi temperature molto basse, riferendo sulle sue ricerche sperimentali.

Anemia tropicale nei bianchi. — I primi osservatori che hanno parlato di anemia tropicale, hanno basato la loro affermazione su rilievi clinici. Tale concetto non poteva durare a lungo, perchè il pallore non è sempre indice di deficienza ematica. Strong ritiene che il pallore dipenda spesso da un deposito di pigmento nell'epidermide, che la renderebbe opaca ai raggi rossi; la cute, per un progressivo accumulo di pigmento, acquisterebbe quella particolare tinta giallo-brunastra. Glogner pensa che il colorito roseo dei paesi temperati sia dovuto alla vasodilatazione capillare, riferibile alla differenza tra temperatura esterna e corpo umano, fatto che non si verificherebbe nei tropici, in quanto la differenza termica verrebbe a cadere o a ridursi notevolmente.

Kohlbrügge ritiene che il pallore tropicale dipenda da una mancata trasparenza della cute, ispessita a livello dei suoi strati superficiali, per cui il colore del sangue si rende invisibile. Chamberlain, per ricerche personali eseguite nelle Filippine, ritiene che il pallore non indica alcuna deficienza a carico del sangue. Castellani e Chalmers hanno chiamato il fenomeno « paranemia tropicale », termine improprio, secondo Pellicciotta.

L'anemia tropicale, secondo v. Bormann, non è da riferirsi al clima, e se si nota negli europei nei tropici una diminuzione di emoglobina, in genere si tratterà di cause parassitarie (anchilostoma e malaria). Il pallore dei bianchi non

ha nulla a che fare con l'emoglobina, mentre trova spiegazione nel fatto che l'europeo, così interpretano v. Bormann e Schmidt, è preoccupato a non esporsi ai raggi solari, al vento, al freddo, alla pioggia, oppure il pallore è dovuto all'aspetto itterico dopo atebrina (Sundstroem).

Un'altra categoria di studiosi, invece, e fra questi Wintrobe e Miller, si è interessata dello studio ematologico degli individui viventi in zone calde, con lo scopo preciso di individuare, attraverso molti esami di sangue, l'esistenza di una anemia fisiologica. Ciò non si confà alla patologia, secondo Pellicciotta, perchè se in un dato posto della terra, si nota un tasso eritrocitario inferiore a 5.000.000 nel 100 % degli uomini, e gli individui stanno bene, non si può parlare di anemia fisiologica, ma di tassi normali fisiologici, in quanto l'anemia è una condizione morbosa e non uno stato ordinario compatibile col buon funzionamento degli organi e dei sistemi, alla stessa guisa che non si può parlare di eritremia in individui acclimatati in zone d'altitudine, dove essi vivono bene, senza accusare il minimo disturbo.

Le ricerche quindi di Wintrobe, Maurel, Wick, Eijkmann, van der Scheer, Chamberlain, Like, Balfour, Kop, Johns, Harston ebbero risultati completamente negativi (Pellicciotta). Quest'ultimo sostiene nei suoi lavori (1938) che detto problema deve essere riveduto; egli porta osservazioni personali rilevate a Dire Daua in regione alta 1206 metri, dove erano concentrati 1300 lavoratori appena arrivati dall'Italia. Riferisce su 40 casi non dubbi di anemia tropicale essenziale, dei quali ogni altra etiologia era esclusa. Si trattava di uomini bianchi, da poco venuti in Africa, nei quali la forma aveva avuto inizio subdolo e graduale dopo pochi giorni con disturbi gastro-enterici, febbre reumatica, ecc.; con sintomi di astenia, cefalea, adinamia, vertigini, ronzii, insonnia. Si associavano fenomeni pseudo-nevrastenici, depressione psichica, notevole riduzione dei globuli rossi con durata dell'anemia dai 9 ai 10 mesi.

Pellicciotta ha fatto altri studi sulla « crisi eritrocitaria » a Dire Daua su militi della legione della milizia ferroviaria. L'individuo che giunge in colonia, si può mantenere bene,

per un periodo di tempo che va da pochi giorni ad un paio di mesi; poi improvvisamente, o in seguito a qualche lieve malessere che non ha alcun rapporto con la sindrome stessa, comincia ad accusare astenia, cefalea, vertigini, obnubilamenti ed abbagliamenti visivi, ronzio agli orecchi e turbe dell'apparecchio digerente.

Obiettivamente, riferisce Pellicciotta, si può repertare polso piccolo e frequente, molle, presenza di soffi venosi o di classici rumori di trottola sulle giugulari; al cuore si può notare un soffio anemico.

L'elemento positivo è dato dall'esame del sangue. Difatti si manifesta una eritrocitopenia, che si aggira intorno al milione. La durata della malattia va da 1 ad 8 mesi. Sono possibili le ricadute. In rapporto all' etio-patogenesi di questa crisi eritrocitaria, Pellicciotta pensa che tutti i sistemi organici subiscano una modificazione passando l'individuo da un clima temperato, in uno non solo caldo, ma anche diverso in altitudine, per cause ancora ignote.

La crisi è a carico del sistema emopoietico. La ordinaria usura delle emazie non viene sostituita immediatamente come è nelle consuetudini del sistema e perciò si ha la scarsezza periferica degli eritrociti.

In conclusione Pellicciotta afferma che taluni individui, lasciando le zone temperate per i climi tropicali, subiscono, prima di acclimatarsi, un processo di riduzione numerica degli eritrociti; molto presumibilmente la eritrocitopenia deve essere messa in rapporto con una temporanea deficienza funzionale del sistema emopoietico, a livello degli elementi eritrocitogeni. Pellicciotta ha chiamato tale stato: « crisi eritrocitaria da clima ».

Questa anemia finisce col guarire senza lasciar tracce, può recidivare e la guarigione è indipendente da qualsiasi intervento terapeutico.

Secondo Pellicciotta, non esistono elementi d' ordine infettivo o parassitario, nè affezioni acute e croniche gastro-intestinali, banali o specifiche, nè condizioni igieniche deleterie o deficienze alimentari, mentre si ha l'insorgenza subdola della malattia, il decorso indipendente da qualsiasi

intervento terapeutico con guarigione spontanea senza reliquati, coincidente con l'acclimatazione dell'individuo.

Anemia tropicale nelle donne gravide. — E' stata descritta da varî autori una particolare anemia in talune zone tropicali, a cui vanno incontro le donne gravide. Non si conosce con precisione il fattore patogenetico dell'affezione, che certi ritengono una forma di avitaminosi.

Si distinguono due forme: una microcitica e una megalocitica; la prima ha i caratteri di una anemia a tipo secondario (indice basso, scarsi o assenti eritrociti nucleati), la seconda si presenta con i caratteri di un'anemia perniciosa (indice alto, megaloblasti) spesso leggera, e la milza può essere palpabile.

Emiplegie e paraplegie giovanili. — Si possono osservare forme speciali prevalentemente giovanili ed improvvise, di rado febbrili, le quali colpiscono i lavoratori braccianti od i soldati, dopo una lunga permanenza in Africa e dopo un lungo lavoro al sole. Castronuovo ne ha osservato una diecina di casi, tra civili e militari, nei quali eccezionalmente ha riscontrato la lue o la malaria.

Le forme cliniche rivelano la loro origine cerebrale precipua, a tipo capsulare, oppure ipotalamico o sottocorticale, spesso senza un vero ictus, nè perdita di coscienza. Quale è la patogenesi, quale la cura e la profilassi, si domanda Castronuovo?

La frequenza e rassomiglianza dei casi clinici, appartenenti a persone d'ogni regione, la mancanza di lue, di altre precedenti infezioni, d'alcoolismo e di cardiopatie, la bassa pressione sanguigna, la mancanza per lo più di itto e di incoscienza iniziali, le piccole emorragie nasali, cutanee, gengivali, con presenza talvolta di edemi e di alterazioni della pelle, il lavoro al sole e le dispepsie e cefalee premunitorie, fanno credere in una particolare « origine complessa con larga parte all'azione solare, all'ipotensione, all'avitaminosi ed ai difetti ormonici neuro-vegetativi e fisico-chimici, cui si attribuiscono molti effetti dannosi istamino-simili, che si verificano più di frequente nei paesi caldi tra i non acclimatati ». Tutto l'andamento della malattia fa pensare ad una « par-

ticolare forma o di ristagno circolatorio con conseguente inibizione funzionale, oppure di tipi leggeri di trombosi cerebrale o spinale », più che all'emorragia od all'embolia: trombosi od inibizione favorite dall'azione solare, dalla meiopragia endocrina (specie tiroidea e surrenalica) e dalla avitaminosi latente. Qualche riprova si ha dal miglioramento relativo che questi infermi risentono dal clima temperato, dieta mista ipervitaminizzata e cura adrenalinica.

Tra le lesioni locali sovente si trova l' « eritema primario », dovuto precipuamente ai raggi calorifici, e l'«eritema secondario », spettante in modo più diretto ai raggi attinici ed ultravioletti, fino alle piccole e tardive emorragie puntiformi cutanee, all'edema infiammatorio, alle flittene, cui segue l'iperpigmentazione difensiva. Naturalmente anche nei climi caldi, come nei temperati, varia con la costituzione individuale, l'età, il tipo alimentare e le malattie pregresse, la « fotosensibilità » delle persone esposte alle medesime circostanze ambientali; ecco perchè queste reazioni difensive cutanee, più o meno eritematose, con marcata vasodilatazione, abbondante sudorazione, ipercheratosi, ed iperpigmentazione sono minime in certi soggetti, massime in altri, pur derivando dalle medesime cause esteriori.

Nelle persone acclimatate si vanno formando dei « filtri epidermici » a scopo di difesa. Ma se tali difese complesse non sono sufficienti, come avviene nei meno acclimatati, anche il colpo di sole leggero determina fenomeni morbosi. Secondo Gougerot, le irradiazioni solari nei soggetti privi di difese e di allenamento possono provocare alterazioni profonde ematiche, vascolari e neuro-vegetative, che informano varî quadri morbosi sia febbrili che afebbrili, tra cui le sindromi encefaliche e spinali.

Un recente lavoro al riguardo, denso di osservazioni e di cifre statistiche, dobbiamo a R. H. Kampmeier « sull'arteriosclerosi e l'arco senile nei giovani negri maschi » (1936). Le conclusioni concernono una cifra alta di arteriosclerosi, pari al 41,8 %, trovata in negri maschi sotto i 40 anni, sebbene esenti da ipertensione, nefrite e cardiopatie. Nell'85 % di questi casi esisteva « l'arcus senilis ». E' parso intanto a

Kampmeier che fattori precipui di queste senilità precoci fossero le condizioni di vita e di nutrizione inadeguate, favorenti le alterazioni vascolari e degenerative.

Molto sta alla chimica biologica e farmaceutica che metta presto in possesso dei mezzi, atti a neutralizzare gli effetti dannosi solari, sia prossimi che remoti, come si tenta di fare con le iniezioni endovenose di pirocatechina e di soluzioni ipertoniche di cloruro di sodio.

La terapia di queste forme si basa su misure dietetiche, climatiche, ormoniche e vitaminiche, accoppiate alla terapia fisica ed alle buone funzioni digestiva e renale. Il massaggio, la ginnastica medica, la cura galvanica e faradica, le iniezioni di acido ascorbico, sogliono essere seguiti da notevoli vantaggi immediati e da reintegrazione perfetta nella maggioranza dei casi.

Patologia auricolare. — Fortunato (1937) ha potuto esaminare tutti gli ammalati rimpatriati dall'Africa e ricoverati nella Clinica delle malattie tropicali di Roma, giungendo, in base ai dati clinici e di laboratorio, alle seguenti considerazioni: le condizioni di clima, di ambiente e di vita influiscono sulla mucosa dell'orecchio, del naso e della gola, provocando uno stato congestizio che tende alla cronicità. Egli parla della sintomatologia molto attenuata nelle forme di otite media purulenta acuta, anche con le più gravi complicazioni e con decorso atipico.

Alle cure locali egli consiglia unire cure generali, tendenti ad eccitare la reazione dell'organismo scosso dal clima, e il trasferimento dei malati in un clima montano adatto. Infine pone l'attenzione sull'urgenza di un immediato intervento ai minimi segni di complicazioni mastoidee, senza aspettare l'instaurarsi della netta sintomatologia che, a volte, può mancare.

Dopo aver detto della « Patologia da clima nei tropici » ed aver accennato alle lesioni da agenti termici, alle malattie da mancata acclimatazione e alla patologia auricolare, è utile riportare le osservazioni dei nostri medici sullo stato di salute dei lavoratori dell'altopiano etiopico e fare anche delle considerazioni sulla patologia dei bambini bianchi.

FISIOPATOLOGIA DEI LAVORATORI SULL'ALTOPIANO ETIOPICO

E' utile riportare le osservazioni dei medici che sono stati lungo tempo a contatto con masse di soldati e di operai. Dopo 4 anni di permanenza sull'altopiano etiopico, Borlone riassume le considerazioni fatte sui fenomeni fisiologici e patologici dell'acclimatazione. Egli espone i concetti che debbono informare e guidare le ricerche future.

Dapprima come medico di battaglione nel Tembien e nello Scioa, dal luglio 1937 all'ambulatorio del Fondo Assistenza Malattia Lavoratori in A. O. I. di Addis Abeba, dove mensilmente vengono sotto osservazione oltre 2000 lavoratori, e poi alla commissione medico-legale di Addis Abeba, dove vengono esaminati tutti gli operai proposti al rimpatrio per malattia, Borlone riferisce le sue osservazioni.

Il primo periodo dell'acclimatazione dura circa 7-8 mesi dall'arrivo sull'altopiano; l'equilibrio tra organismo e clima è turbato e si traduce in un forte stimolo su tutte le attività metaboliche e sulle funzioni dell'organismo; si ha, in altri termini, il fenomeno della cosidetta sferzata climatica, quella stessa che si vuol ottenere quando si invia in alta montagna una tubercolosi polmonare circoscritta e torpida, per stimolare i rallentati processi di naturale riparazione.

Oltre a questo primo fenomeno che investe tutto il metabolismo dell'individuo, due sono gli apparati, circolatorio e respiratorio, le cui funzioni sono notevolmente modificate per le nuove condizioni climatiche. Sull'apparato circolatorio agisce direttamente la depressione barometrica; la contropressione esterna sul sistema vasale è considerevolmente abbassata e parallelamente si abbassa la pressione vasale: il parallelismo tra i due fenomeni però non è perfetto e sempre di modico grado. Durante le grandi piogge del 1937 ad Entotto (alt. 3200 metri circa), Borlone misurò la pressione arteriosa a varî soggetti giovani, sani e robusti, giunti in colonia da quasi un anno.

Lo scompenso climatico. — La causa efficiente e necessaria della sindrome dello scompenso è costituita dal complesso delle condizioni fisiche che compongono il clima dell'altopiano etiopico, tra le quali (umidità atmosferica, venti, piogge, irradiazione solare, particolarità della flora e della fauna, comportamento delle acque terrestri superficiali ecc.). Borlone ritiene, come le più importanti, la depressione atmosferica, con la conseguente rarefazione gassosa, la temperatura, moderata e calda di giorno, fresca e spesso fredda dopo il tramonto, e lo stato igrometrico dell'aria che passa da un eccesso all'altro (stagioni piovose e stagioni secche) e quasi senza periodi di transizione. Il clima non è però causa sufficiente per determinare un vero scompenso, ma inoltre sono indispensabili condizioni predisponenti, coadiuvanti e scatenanti. Su di esse Borlone si sofferma.

Condizione predisponente fondamentale è la costituzione: il tipo ideale per l'adattamento è il normotipo, l'individuo nel quale le misure somatiche e le funzioni dei varî organi ed apparati sieno in perfetta armonia. E' necessario che nella selezione dei candidati alla colonia non ci si allontani troppo dal normotipo; le variazioni più consigliabili sono quelle verso il tipo brevilineo con apparato respiratorio e circolatorio bene sviluppati e robusti. Da escludere assolutamente sono i longilinei microsplancnici.

Il medico pratico deve stare attento a non confondere il brevilineo con l'uomo piccolo, ipoplasico ed ipostenico; e il longitipo con l'uomo alto.

Altre cause predisponenti sono le malattie croniche, tra le quali soprattutto quelle dell'apparato respiratorio, circolatorio e dei reni. Sono pericolose le bronchiti croniche diffuse, gli stati enfisematosi e le forme asmatiche inveterate; le forme tubercolari circoscritte, cicatriziali o quasi da tempo stabilizzate e di carattere fibroproduttivo, possono benissimo permettere una perfetta acclimatazione. Le gastriti croniche, le ulceri, le appendiciti croniche, le colecistiti, le epatiti ecc., esercitano un'azione sfavorevolissima sull'acclimatazione, specialmente perchè l'individuo non potrà alimentarsi adeguatamente alle alterate condizioni del sistema digerente.

Le malattie nervose e psichiche controindicano assolutamente l'invio in colonia. Non è consigliabile l'immigrazione dei reumatici.

Cause coadiuvanti sono in primo luogo le malattie contratte in colonia, come la malaria, le febbri ricorrenti, il dermotifo, l'ileotifo, la lue mal curata, la broncopolmonite, il reumatismo articolare, la nefrite, l'amebiasi, ecc. Una particolare attenzione meritano anche le avitaminosi.

Patogeneticamente l'azione del clima investe soprattutto due grandi sistemi dell'organismo, dai quali dipende quasi tutta la sintomatologia: il sistema circolatorio e il sistema nervoso. Borlone domanda: quale dei fattori climatici e ambientali esercita questa azione intropa negativa? forse la depressione barometrica per azione meccanica diretta sul circolo periferico? oppure la rarefazione dell'ossigeno, obbligando il cuore a un superlavoro? o sono entrambi i fattori ad agire contemporaneamente? Una risposta definitiva è oggi ancora prematura.

Lo scompenso si instaura generalmente a poco a poco con il progressivo aggravarsi dei comuni disturbi dell'acclimatazione; può però sopravvenire anche rapidamente nella convalescenza di una malattia.

Borlone ha potuto osservare tre forme di scompenso: cardiaca, astenica e nervosa. Nelle forme comuni la diagnosi è quasi sempre facile, se si tiene presente un'accurata anamnesi e si esamina con scrupolo il malato.

La profilassi più importante è la selezione dei lavoratori destinati in colonia. Dal punto di vista terapeutico, dice Borlone, l'unico rimedio efficace è il rimpatrio o, in casi più fortunati, il trasferimento al bassopiano.

Altre osservazioni sugli operai. — Lucidi e Giuseppe Giunta, ispettore di sanità del comando superiore della M. V. S. N., nella « Rassegna Sociale dell'Africa Italiana » del 1939, si occupano dell'acclimatazione, del lavoro e dell'alimentazione dei nazionali in A. O. I.

Un particolare studio (1938) è stato fatto da Barbuto sulle condizioni climatiche e nosografiche del bassopiano occidentale dell'Eritrea.

Anche Fadda (1939) porta un contributo sui pazienti civili e militari sottoposti dal luglio 1936 al luglio 1937 alle commissioni mediche per il rimpatrio di Addis Abeba; risultarono rimpatriati per disturbi in rapporto diretto o indiretto al clima 134 individui su una massa di 60.000 unità.

Ricci ha raccolto le osservazioni di un anno (1937) di attività presso le legioni lavoratori del tronco stradale Addis Alem - Ambò - Guder. Dopo aver parlato del clima, della flora e dell'assistenza prestata agli indigeni (5000 pazienti esaminati e circa 3000 vaccinazioni antivaiolose praticate), ricorda l'assistenza sanitaria prestata ai nazionali (circa 3000 uomini). Egli rileva il multiforme compito del sanitario in Africa: assistenza singola, sorveglianza delle carni macellate, del rifornimento idrico, degli alloggi, delle latrine ecc. e fa notare di aver osservato un unico caso di ameba istolitica, microscopicamente accertato. Infine, dice essere la zona indenne da malaria, mentre frequenti sono le avitaminosi e le disvitaminosi, che si possono presentare sotto varî quadri morbosi.

Cardiopatie organiche e funzionali. — La campagna in A. O. I. ha messo in rilievo in soggetti rimpatriati dall'Africa, secondo Castronuovo, tre circostanze cliniche: *a*) difetti miocardici latenti rivelati dal clima caldo; *b*) aggravamento marcato di precedenti lievi cardiopatie organiche; *c*) sindromi funzionali di false cardiopatie.

Su tutte queste manifestazioni morbose agiscono tre fattori principali:

1) il difetto iniziale della capacità cardiovascolare individuale, detratto dalla rigorosa osservazione obiettiva, radiografica e toracica, della pressione vascolare, della capacità respiratoria, della resistenza allo sforzo;

2) la mancanza di graduale acclimatazione e di sufficiente riposo;

3) la vita e l'alimentazione sregolate.

Alterazioni fisiologiche temporanee. — Perchè il bianco, sano, possa acclimatarsi, deve intercorrere un certo periodo di tempo; è opportuno perciò essere molto guardinghi

nell'interpretare alterazioni fisiologiche. Semmola, per esempio, ha controllato la temperatura ascellare e la frequenza del polso in 600 soldati, sbarcati da 2 mesi nella Somalia italiana, ed ha riscontrato in una certa percentuale di individui, in perfetto stato di benessere, la temperatura ascellare superiore a 37° e la frequenza del polso parallela proporzionatamente all'aumentata temperatura.

Capitolo IX

FATTORI METEOROLOGICI E PATOLOGIA INFANTILE

La biometeorologia studia i rapporti varî tra atmosfera (clima, tempo e vita) ed esseri viventi, studio che richiede cooperazione dei biologi, medici, botanici, zoologi, fisici e meteorologi. E' necessario, dice la Borrino, in un articolo sull'argomento (1939), che biologo e medico facciano un esame analitico rigoroso di molti casi di osservazione, perchè non è sufficiente studiare la reazione di un solo soggetto o pochi esseri. Vanno studiati gli uomini e, specialmente i piccoli, di fronte ai varî elementi dell'atmosfera: temperatura, pressione, stato igroscopico, campo elettrico, jonizzazione dell'aria, stagioni e oscillazioni meteorologiche, nella loro costituzione, perchè reazioni più vivaci e più pronte e specifiche sono dipendenti dalla diversa situazione neuro-endocrina dei soggetti (Crestani, De Rudder, Pende), dalla labilità o reattività del sistema neuro-vegetativo; così si conosceranno speciali reazioni di varî climi per malattie o per singoli individui, e le reazioni al maltempo o agli spostamenti dei fronti atmosferici (vere meteoropatie, ciclonopatie). A tale proposito saranno interessanti le osservazioni sulle infezioni epidemiche che sono legate alle variazioni meteorologiche.

L'età che logicamente è la più sensibile all'azione dei fattori meteorologici e climatici è quella infantile, sia per la stretta dipendenza del bambino dal suo ambiente, del quale fa parte anche l'atmosfera, sia per la delicatezza e sensibilità degli apparati, cute e mucose, in diretto contatto con l'esterno, sia per la fondamentale labilità funzionale del sistema neuro-vegetativo, sia infine per le caratteristiche fondamentali della sua patologia speciale spesso di origine ambientale.

Lo stesso sviluppo fisiologico del bambino, continua la Borrino, dimostra un ritmo stagionale, governato dalle stesse leggi fondamentali nella caratteristica, rilevata per la prima volta fin dal 1888 dal danese Malling Hansen e poi largamente confermata, per cui l'accrescimento in lunghezza è maggiore dalla fine dell'inverno fino a mezza estate (marzo-agosto), mentre il peso rimane fermo o anche diminuisce, poi nell'autunno o nella prima metà dell'inverno avviene l'aumento del peso e delle dimensioni in larghezza, ed in fine dal dicembre al marzo tanto la lunghezza che la larghezza hanno un lento e regolare accrescimento. Così sono conosciute le reazioni pronte e vivaci che i bambini presentano ad ogni mutamento di clima e le differenze delle reazioni verso i diversi climi (mare, montagna, collina), differenze che sono studiate nell'interesse della profilassi e della terapia. Bastano poche applicazioni di raggi ultravioletti o brevi esposizioni al sole, perchè il ricambio si acceleri, la crasi sanguigna si modifichi, si modifichino la perspiratio cutanea, il tasso di colesterina nel sangue, e soprattutto aumentino in modo sorprendente la vivacità psichica e l'attività motoria.

Le osservazioni sui rapporti tra fattori meteorologici e malattie dell'infanzia sono sempre più frequenti, e nelle statistiche di tutti i paesi si osservano due massimi, invernale ed estivo, della mortalità infantile (fanno eccezione i paesi scandinavi); il primo massimo è dovuto al prevalere di malattie dell'apparato respiratorio, il secondo alla frequenza dell'intossicazione alimentare (gastro-enterite). La cosidetta « punta estiva della mortalità dei lattanti » fu per molto tempo attribuita a danni dell'allattamento artificiale, a cagio-

ne del maggiore sviluppo di germi nel latte per il caldo; ma fin dal 1914 la Borrino dimostrava con un suo studio che la punta estiva si verifica anche nei paesi a grande diffusione dell'allattamento al seno (esperienze fatte a Torino). Le cause del fenomeno sono varie; si va dai danni recati all'organismo dall'elevata temperatura con aumento contemporaneo del valore igrometrico dell'aria (lesioni che possono giungere anche al colpo di calore), dalla diminuita tolleranza di certi alimenti per azione del caldo, fatto che si osserva ai tropici in bambini ed in adulti (disturbi gastro-intestinali di origine infettiva), dall'errore di superalimentazione durante la stagione calda, fino ai danni del vestiario inadatto ed alla imperfetta termoregolazione del lattante. Le ricerche della Borrino dimostrano che all'azione diretta ed indiretta delle alte temperature soggiacciono specialmente i bambini che, pure allattati al seno materno, siano già stati, per causa varia, danneggiati nelle funzioni digestive, nella nutrizione generale e nell'immunità naturale.

Più difficile è l'analisi in senso bio-meteorologico della maggiore mortalità invernale per malattie dell'apparato respiratorio, per il quale fatto entrano vari elementi come la diminuzione dei raggi ultravioletti, il rallentamento del ricambio, il frequente agglomeramento nella casa, le condizioni favorevoli alla diffusione di certi germi e la minore introduzione di vitamina A, nonchè l'azione dannosa sul giovane organismo delle basse temperature, associate all'umidità, ed i raffreddamenti di breve durata, agenti su parti limitate.

Credo utile di aver ricordato le cause morbigene suddette che possono avere influenza sulle funzioni della cute e dell'apparato digerente. Nelle relazioni di Andruzzi e di Lattes sono messe in rilievo, oltre che i dati in rapporto alla acclimatazione dei bambini europei, anche l'azione del clima sullo sviluppo corporeo e sull'apparato digerente.

Premesso che l'accrescimento è funzione dell'eredità, dice Lattes, i fattori climatici diversi da quelli del clima originario della razza, possono influire sull'accrescimento orga-

nico, accelerando in modo che l'organismo acquisti più presto i caratteri somatici prefissati dall'eredità oppure danneggiandolo per eventuali azioni patogene. Ruge, Mühlens e zur Verth giudicano impossibile che il clima agisca precocemente su certi fenomeni (mestruazioni) in modo da provocare la loro comparsa già in prima generazione; essi attribuiscono alla razza ed al sistema di vita, più che al clima, un'azione determinante sul fenomeno. Secondo Castellani, i fanciulli europei crescono ai tropici rapidamente ed hanno un peso minore di quello medio dei coetanei in patria. Egli consiglia di inviare i fanciulli nel clima temperato, non solo per ragioni spirituali, ma anche per migliorarne lo stato fisico, Rho afferma che bambini europei, protetti dalle malattie, possono crescere sani e robusti anche nei climi tropicali.

Grober, a sua volta, sostiene che non è sempre necessario rimandare i bambini in Europa durante il periodo dell'adolescenza, è sufficiente invece cambiar clima e cioè passare dal bassopiano all'altopiano, dato che il mutamento climatico nell'individuo bianco in stato di crescenza, è molto utile.

Per la regolazione dell'equilibrio termico del corpo la traspirazione acquista nei paesi caldi un'attività straordinaria in soggetti a cute sottile e delicata, si manifestano facilmente, secondo Andruzzi, le dermatosi tropicali da clima (lichene e complicazioni: piodermiti, furuncolosi, ascessi, flemmoni ecc.).

Le condizioni igieniche dell'ambiente (abitazione aereata ecc.). sono gli elementi basilari per il benessere del bambino europeo in Africa.

Se vorremo però portare un vero contributo alla colonizzazione, saranno utili gli studi da farsi in Africa nei bambini europei sui rapporti tra malattie esantematiche e oscillazioni barometriche, variazioni dell'elettricità atmosferica e jonizzazione dell'aria, fattori che hanno certamente influenza sul sistema neuro-vegetativo e quindi sulle attività funzionali del giovane organismo.

Capitolo X

SGUARDO ALLE CONDIZIONI DEL TIGRAI ORIENTALE

L'azione del nostro ospedale si è svolta, soprattutto, nel Tigrai Orientale, che occupa una superficie di 10.000 kmq. con 150.000 abitanti. Adigrat, centro dell'Agamè, è sede del commissariato regionale, del quale fanno parte le due residenze di Hausien e di Azbì e le due vice-residenze di Uogorò e di Aù.

Riportiamo le nostre impressioni e considerazioni personali. Se noi diamo uno sguardo alle zone che vanno dal vecchio confine a Sol-Cottom, ci si inoltra sull' autostrada, che, seguendo in minima parte l'andamento delle vecchie carovaniere e per il resto il nuovo tracciato, ci si addentra nei nuovi territori fino a raggiungere, per passo Alagi (3411 metri), Ascianghi (2409 m.), Quoram, Dildi (2550 m.), ecc., la città di Dessiè.

Per un decorso di oltre 170 km. attraverso le regioni dell'Agamè, del Gheraltà e dell'Uombertà si ha l'impressione di percorrere una zona mineraria anzichè agricola. A confermare tale impressione giova il susseguirsi ininterrotto di monti ed ambe, dalle cime piatte elevantisi su pareti a perpendicolo, nude di ogni vegetazione, sulle quali l'azione degli agenti atmosferici ha inciso nei secoli, segni visibilissimi a distanza.

Zone fertili. — Rari vi sono gli alberi e quasi tutti nani; abbondano raggruppate in piccole zone di anfrattuosità ombrose e fresche per la presenza di acqua le euforbie candelabro e le acacie selvatiche. Si prova un senso quasi di delusione e di sconforto e l'attenzione si concentra sulle roccie affioranti o elevate, il cui aspetto ferrigno lascia intendere la presenza di minerali imprigionati. Ai lati della

Fig. 270. — Regioni studiate dal personale dell'ospedale « Mussolini ».

grande arteria si aprono vallate di ogni dimensione, dalle piccole alle grandissime, nelle quali è possibile lo sfruttamento agricolo, nonchè l'industria armentizia in grandi proporzioni e l'allevamento zootecnico. Di queste vallate ne possiamo citare alcune fra le più grandi, seguendo la strada in direzione nord-sud: Gullinà, vicina al vecchio confine, Chesseber, lungo il Mai-Tzadà, la grande piana di Adigrat, che più propriamente può chiamarsi « conca », la quale si avvantaggia di ben tre corsi d'acqua fra cui particolarmente abbondante il Mai Edagà.

Dopo pochi chilometri tormentati da piccole gole e valloncelli, la strada giunge ad Edagà Amus (2829 metri), vasta pianura, lunga circa 16 km., con una larghezza variante dai 6 ai 10, limitata a sud dal

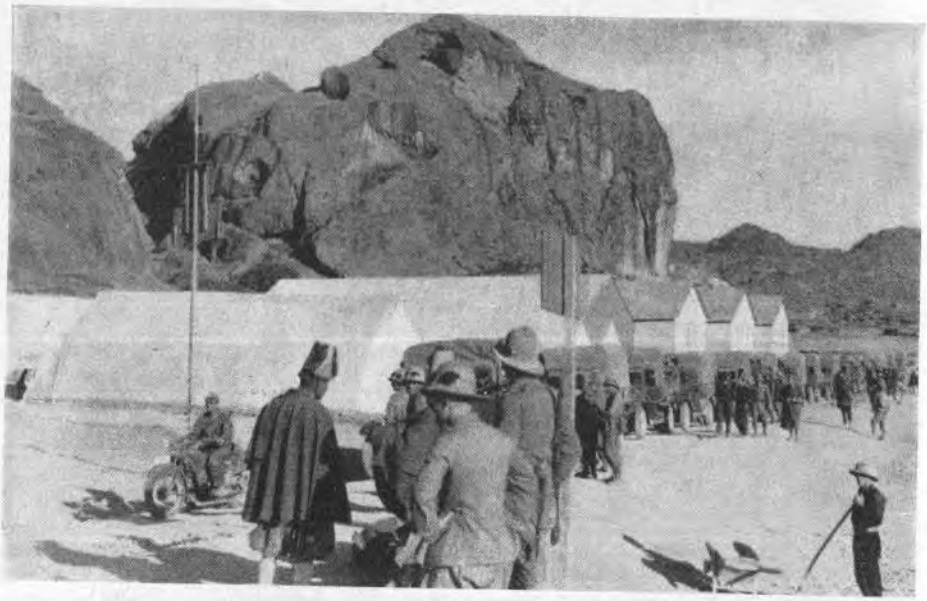


Fig. 271. — Caratteristica delle Ambe - Colonna dell'Ospedale da Campo «185» «B. Mussolini» in marcia verso Macallè.

passo Socotà, oltre il quale la strada si addentra nella valle Mai-Wech, che dopo breve corso, cambia il suo nome in Mai-Debièn e delimita l'immensa piana di Masotei, che, a ragione, può dirsi la più bella delle vallate di tutta la zona.

A nord, il territorio è delimitato dalle propaggini frastagliate del massiccio dell'amba Zacolai e a nord-ovest dalla Amba Sion, si estende con lievi ondulazioni e piccole colline fino alle pendici dei monti del Gheraltà, dove, insinuandosi in una ampia gola erbosa, tra il monte Gundi ed il Concai, raggiunge pianori immensi nel cuore del Tembien. In direzione sud chiude la vallata il passo Negasc.

Valicato il passo in una cornice suggestiva di autentico paese equatoriale, si susseguono numerose altre valli, fiancheggianti il corso dei fiumi, le quali, se non hanno grande larghezza, sono in compenso lunghe diecine di chilometri. Notevole, perchè ampia e ben situata, quella che si estende sotto il passo di Antaffò.

Fig. 272. — Donne del Tigrai che - in atto di preghiera - implorano la pioggia.

Proseguendo ancora a sud, si incontra un'altra ampia zona eminentemente agricola, compresa fra il torrente Uebi e il Mai-Dolò, proveniente il primo dall'Uombertà ed il secondo dal Cuorchenè-Scellicot: essi scorrono dolcemente in larghe valli, ricche di verde. Da passo Dolò la strada si affaccia e domina sulla grandiosa pianura di Quihà, nella quale scende con tre ampi gradini, la traversa tutta per la sua larghezza per circa 6 km. e giunge in breve nel sistema delle grandi valli tra le quali si adagia Macallè.

L'importanza di questo sistema, o meglio gruppo, di fertili valli, è visibile nel suo complesso dai due punti elevati di Enda Jesus e di Sciafat. Considerata la mediocre altezza della catena collinosa che la delimita a sud, la piana di Macallè può quasi considerarsi tutt'una con quella di Calaminii immediatamente contigua. Lungo tutto l'itinerario percorso esistono numerose altre località, ove sono abbondanti le acque e discreti i prati; ne citeremo alcune in prossi-

mità della strada, e cioè: Mai Megheltà, Enda Uiserò, Uogarò, Agulà, Mai Macden, Mai Tathai, Quihà ecc., che pur nella loro piccolezza, in confronto alle altre indicate, si estendono per centinaia e centinaia di ettari utilizzabili.

Si può affermare, senza tema di smentita, che tutta la regione del *Tigrai Orientale*, se non propriamente ricca, è però abbondantemente provvista di acqua. La leggenda della assoluta aridità desertica del suolo etiopico può dirsi con sicura coscienza sfatata, e quando saranno intervenute ricerche metodiche, condotte e concretate con mezzi ed impianti adeguati, il sottosuolo darà tutta l'acqua necessaria per lo sfruttamento agricolo del territorio.

Fig. 273. — Ospedale da campo 185 « B. Mussolini ».

L'esistenza di ampie zone ad andamento pianeggiante (Adigrat, Uogorò, Masoteì) o leggermente ondulato (Agulà, Macallè, Calaminì ecc.), la presenza ovunque di acqua sufficiente, sia corrente sul suolo o in falde acquifere nel sottosuolo a profondità minime, l'assenza di zone acquitrinose e malsane, rendono possibili, in tutti i casi, il bonificamento colturale dei terreni. L'indigeno vive molto modestamente; coltiva per l'alimentazione: orzo, taff, piselli, lenticchie, dura, lino, di cui cura il seme per l'olio; in minor quantità produce frumento, granturco, ceci ed ortaglie come cipolle, aglio, peperoni, insalata. La regione è ricca di bestiame e si calcola che vi siano 200.000 capi, come è affermato anche da Poggi e Monti.

Le condizioni igienico-sanitarie sono molto scadenti. Non staremo a ripetere quello che abbiamo già detto ampiamente nel capitolo della patologia. Poggi e Monti hanno avuto la possibilità di studiare 1000 indigeni presentatisi agli ambulatorî di Adigrat, Hausien e Agulà. E' interessante ricordare

che essi hanno riscontrato, oltre le forme comuni di patologia, 10 casi di framboesia; dichiarano essere l'amebiasi abbastanza frequente nella forma vegetativa; riferiscono la presenza di circa 1000 casi di lebbra in questa regione con una morbilità dell'1 per 1000.

Contributi personali sui nazionali. — Dell'attività chirurgica bellica abbiamo già detto nel capitolo della « Patologia di razza nel campo chirurgico » a proposito delle nostre esperienze fatte in guerra.

Oltre all'assistenza ai feriti di guerra, nell'ospedale da campo « 185 » sono stati ricoverati varî pazienti per incidenti traumatici dovuti ad accidentalità del terreno (strade, curve ecc.), a stanchezza ed esaurimento degli autisti per lunghissime distanze, a scontri di automezzi di ogni specie e tra essi e pedoni (specialmente indigeni inesperti del traffico moderno), allo scoppio di mine e bombe per inavvertenza, ad incidenti sotto tenda (ustioni), ad avvelenamenti per materiale in scatola, ed a morsicature da scorpioni.

Fig. 274. — Pulci penetranti osservate nei soggetti nazionali ricoverati nell'ospedale da campo 185 in A. O. I.

Altre affezioni chirurgiche sono state oggetto di osservazione nel nostro ospedale; quali: ernie, appendiciti, varicoceli, cisti del funicolo, idroceli e lesioni di chirurgia comune, che hanno avuto bisogno di interventi. Non sono mancati i processi infiammatori da piogeni; sono da notare varie borsiti del gomito e qualche caso di pulci penetranti nelle regioni periungueali delle dita dei piedi.

Considerazioni mediche. — Dai dati climatici, raccolti e studiati nel laboratorio dell'Ospedale da Campo « 185 » ad Enda Teclehaimanot, si può concludere che il clima della regione risulta notevolmente secco durante le ore di sole, ma sufficientemente umido nelle ore della notte. La temperatura media nelle ore più calde (12-14) raggiunge i 20-25°, mentre

nelle ore più fredde della notte i 10-12°. Il vento spira abitualmente anche durante le ore del giorno, ma più freddo ed impetuoso di notte.

I rilievi fatti vanno dall'8 febbraio al 16 maggio 1936. Le letture degli strumenti venivano fatte quotidianamente alle ore 7, 9, 12, 18, 21. La pressione barometrica oscillava intorno ai 563 mm. di mercurio, rilevata dal punto di ebollizione dell'acqua, non essendosi potuto adoperare il barometro aneroide a disposizione per essere stato costruito questo per pressioni assai più elevate (0-1000 metri circa sul l. d. mare).

Fig. 275. — Spappolamento del 1/3 infer. dell'avambraccio e della mano sinistra per scoppio di bomba in indigeno C. Gh. G. M., di anni 30. (Operatore: Chiurco; assistenti: Andreoli e Del Secco).

Nella maggior parte dei soldati addetti all'Ospedale la assuefazione al clima dell'altopiano avvenne in breve tempo e in modo soddisfacente; ma in alcuni di essi sopraggiunsero disturbi, dovuti alla depressione atmosferica, e cioè il facile insorgere di dispnea e tachicardia anche per lievi sforzi.

In seguito agli studi fatti sui militari del reparto dal prof. Germano Sollazzo e dal dott. Vincenzo Grigolato, sulla ipereritrocitosi compensatoria da depressione barometrica, fu riscontrato nella maggior parte dei casi che il numero degli eritrociti oscillava tra i 6-7 milioni per mmc.; in pochi soggetti si osservò una iperglobulia di 7 milioni e più. Non si può dire che esista un preciso rapporto causale fra poco spiccata iperglobulia e disturbi dispnoici. In tutti i soggetti fu rilevata la pressione arteriosa a mezzo dello sfigmomano-

metro senza riscontrare alcuna modificazione pressoria degna di rilievo, e fu anche eseguito un esame clinico del cuore e del sistema vasale, che risultarono perfettamente indenni.

Se ora facciamo qualche considerazione di ordine medico sui 223 malati nazionali che complessivamente vennero accolti nel reparto medico del nostro Ospedale, esclusi i feriti di guerra, gli affetti da altre lesioni chirurgiche ed i numerosi controllati all'Ospedale, ben 76 erano affetti da forme dell'apparato respiratorio, comprese pure quelle delle primissime vie aeree, e 66 affetti da forme dell'apparato digerente. Il collega Grigolato, caporeparto di Medicina, nelle cartelle cliniche accuratamente raccolte e nella relazione conclusiva, pone in rilievo che queste due cifre assommate rappresentano il 64,10 % dei degenti, e permettono di concludere che la morbilità massima, osservata a carico dell'apparato respiratorio e dell'apparato digerente, deve essere riportata ai due fattori che massimamente ebbero ad esercitare il loro peso nella quotidiana vita sulle truppe di linea: il clima con l'escursione fra massima diurna e minima notturna, e l'alimentazione, spesso irrazionale nella sua composizione, ed accompagnata da bevande di incerta provenienza; il tutto aggravato dalla naturale riluttanza del soldato a fare uso di quei disinfettanti chimici, in prima linea dello steridrolo, che soli potevano metterlo, almeno in parte, al sicuro dal pericolo gravissimo delle acque inquinate.

Fig. 276. — Ferita da baionetta penetrante in cavità con enfisema sottocutaneo diffuso a tutto il corpo in operato B. L., classe 1908, della Ditta Purlcelli; operato e guarito (27-2-1936 Edaga Hamus).

Ciò nonostante, noi non abbiamo riscontrato casi di infezione amebica; tutte le coliti, che vennero scrupolosa-

mente controllate, decorsero senza complicazioni; si osservarono alcuni casi di lambliasi o giardiasi che regredirono prontamente col solo trattamento dietetico. I casi di infezione tifoidea rimasero assolutamente limitati ed a decorso nel complesso benigno.

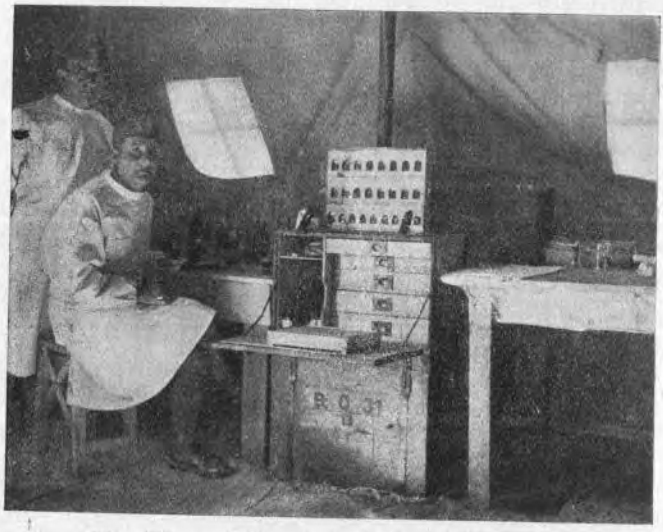


Fig. 277. — Laboratorio batteriologico e di ricerche cliniche con il ten. Prof. Germano Sollazzo ed il ten. Dott. Vincenzo Grigolato.

Fig. 278. — Ambulatorio per i nazionali (pavimento in legno fatto con mezzi di fortuna).

A tale proposito sarà utile notare che, nei pochi casi di tifo venuti alla nostra osservazione, parecchi decorsero in individui vaccinati, e che in questi si ebbe un decorso in genere assai mite. Comunque, complicazioni gravi non si osservarono che in un sol caso, sotto forma di enterorragia dapprima e poi di miocardite, in un soggetto non vaccinato.

La maggior parte delle affezioni gastroenteriche cura-

te nel nostro reparto, risultò costituita da forme acute, non appartenenti al gruppo tifo-paratifico, ma di tipo tossi-infettivo lieve, da germi non identificabili. Le forme croniche si rivelarono in genere riacutizzazioni di disordini gastrici già preesistenti, ed in colonia riaccese dall'impropria e difficile alimentazione.

Nelle forme dell'apparato respiratorio prevalsero quelle acute: tracheiti, bronchiti, broncopolmoniti e polmoniti gruppali; in queste ultime abbiamo, qualche volta, osservato uno stato settico generale estremamente grave, non proporzionato all'entità della localizzazione polmonare, e presumibilmente in rapporto a particolari associazioni batteriche. Però in definitiva il decorso si è manifestato sempre favorevole.

Fig. 279. — La Commissione militare delle nazioni non sanzioniste: Germania, Ungheria, Austria, Giappone, accompagnate da ufficiali dello Stato Maggiore, in visita all'Ospedale da campo 185 « B. Mussolini ».

I casi di malattie infettive furono relativamente limitati, 23, cioè circa il 10 % della totalità dei ricoverati, cifra veramente esigua, se si riflette che essa comprende anche i tifosi, di cui abbiamo già fatto cenno, e che a Mai Macden dovemmo ricoverare gli infettivi dell'intero centro ospedaliero. Ed infatti dal 13 dicembre al 27 gennaio noi avemmo degenti 11 infettivi, pari al 50 % di quelli che furono da noi curati in tutta la campagna.

I malarici contribuirono con un altro 10 % alla cifra totale dei ricoverati: nessuno contrasse infezioni nelle re-

Fig. 280. — C. N. Ch. M., affetto, al labbro superiore, da ulcera da Leishmania, ricoverato nell'Ospedale 185.

gioni elevate dell'altopiano o, quanto meno, questa possibilità non potè essere comprovata; nella maggior parte degli ammalati l'infezione risultò contratta nel bassopiano: una percentuale notevole risultò affetta da malaria tropica, mentre qualche caso di terzana semplice e doppia potè pure essere dimostrato.

Tutte le diagnosi d'infezione malarica furono accertate batterioscopicamente prima di passare al trattamento. Riguardo alla cura, nei casi di malaria tropica abbiamo potuto spesso instaurare la terapia con plasmochina per la distruzione dei gameti, associata sempre al chinino, che, anche qui, ha confermata la sua specificità assoluta. I risultati ottenuti possono definirsi senz'altro ottimi. Le altre forme morbose giunte alla nostra osservazione rappresentano una percentuale minima dei ricoverati: limitatissime le forme renali, le forme reumatiche propriamente dette, ivi compresi i pochi casi di reumatismo poliarticolare acuto e le forme cutanee; assolutamente rare le forme nervose, con due soli casi, rappresentati da una meningo-mielite di incertissima eziologia, e da una demenza precoce paranoide in soggetto già dimesso dal manicomio per tale forma. Pure rarissime le malattie del ricambio, con un solo diabete giovanile eredo-familiare gravissimo.

Fig. 281. — La facciata della chiesa « S. Caterina da Siena », costruita dai soldati dell'Ospedale 185. La chiesa fu creata ad Enda Teclehaimanot a ricordo dei legionari morti e della « Pax Romana » dettata dal Duce il 6 maggio 1936-XIV.

Un cenno particolare meritano le malattie tropicali propriamente dette. Tre soli casi ne vennero alla nostra osservazione, due ulceri tropicali ed un bottone d'Oriente: inutile insistere sulla importanza grandissima di questa constatazione dal punto di vista della morbilità dell'altopiano.

Il caso del bottone d'Oriente da noi curato merita rilievo, perchè l'infezione, contratta sull'altopiano da soggetto nazionale, accertata batterioscopicamente, e limitata ad una sola ulcera in sede del labbro superiore, controllata anche da S. E. Castellani, durò piuttosto a lungo (circa 3 mesi) e cedette soltanto dopo una somministrazione di oltre 3 grammi di novarsenobenzolo per endovena.

CAPITOLO XI

L'ALTOPIANO ETIOPICO CENTRO DI POPOLAMENTO ITALIANO

Da quanto è stato dimostrato sia teoricamente che praticamente dai varî studiosi e, data la necessità di proteggere il colono italiano dalle insidie morbose, derivanti dall'ambiente indigeno, con provvedimenti profilattici, si può con certezza affermare che è possibile, sull'altopiano etiopico, la realizzazione di una colonizzazione agraria con intento demografico, sociale ed economico. L'altopiano etiopico può diventare un centro di immigrazione europea (come lo sono diventati la costa mediterranea africana ed il sud dell'Africa), date le altitudini dai 1600 ai 2400 metri, con una temperatura media dai 18° ai 30°. A. Di Lucchesi trattando della colonizzazione, conclude: 1) che le zone marittime, i bassipiani, orientale ed occidentale ed il tavolato somalo non permettono un'acclimatazione completa dell'uomo bianco, che vi si può adattare solo per un periodo breve; 2) che le zone delle pendici dell'altopiano dai 1000 ai 2000 metri, se si riuscisse

a far scomparire la malaria, per discrete condizioni climatiche potrebbero permettere l'acclimatazione italiana, ed infine, 3) che gli altipiani etiopico, hararino e galla, con esclusione delle vallate, a motivo della malaria, si trovano nelle condizioni climatiche e telluriche da permettere, al colono italiano, la vita al lavoro e quindi tali zone possono considerarsi terre di popolamento.

Mangano, nella relazione fatta al Convegno degli studi coloniali (1937) sulla colonizzazione agraria, classifica le regioni, in base all'altitudine, come colonie di popolamento ed altre come colonie di utilizzazione industriale. Non potendosi stabilire una precisa linea di demarcazione tra i due gruppi di territori, ci si deve basare sull'altitudine.

La zona più elevata, secondo Mangano, dove il lavoratore italiano non è menomato nella sua capacità lavorativa e la donna procrea ed alleva senza inconvenienti, è purtroppo la meno estesa e comprende tutte le regioni più centrali dell'Eritrea e dell'Etiopia. A rigore, da questa zona alta dovremo escludere le terre al disopra dei 2700-2800 metri, inadatte, per gli effetti della troppo ridotta pressione, ad una colonizzazione stabile. Il secondo gruppo di zone, che è il più vasto, comprende tutto il territorio della Somalia, la Dancalia, il bassopiano orientale eritreo e il bassopiano occidentale eritreo ed abissino verso il Sudan.

La colonizzazione di massa che evidentemente si dovrà attuare nell'Africa Orientale Italiana deve tendere a fissare, con le forme più stabili e durature, quel maggior numero di famiglie italiane che sia possibile in rapporto alla disponibilità di terre, tenendo presente la necessità di dare una consistenza organica alle unità coloniche così da assicurare un tenore di vita, modesto sì, ma decoroso e corrispondente al sacrificio che il colono si è imposto coll'allontanarsi dal proprio paese.

Ora nessuna forma è più stabile e duratura nè più generatrice di lavoro e di sforzi, nè più generosa di compensi morali e materiali di quel che non sia la proprietà. Divenir proprietario di un pezzo di terra è sempre stato il miraggio di ogni nostro contadino, quindi nessuna forma più allet-

tante di concessione delle terre di quella che miri a creare la piccola proprietà coltivatrice (Mangano).

Abbiamo già spiegato la necessità dell'igiene e della famiglia per la vita del colono onde poterlo legare meglio alla terra. Al posto della tenda è indispensabile la casa, che deve corrispondere a certe norme, quali quella della scelta del terreno, del materiale da costruzione, dell'orientamento della casa e, soprattutto, della ventilazione artificiale e naturale che deve esistere in forma costante e sufficiente tra il terreno ed il pavimento. La casa coloniale infine deve essere protetta dall'eccessiva irradiazione solare.

Nella trattazione dei problemi del lavoro, in rapporto ai climi e alle altitudini delle varie regioni dell'Impero, Herlitzka dimostrò che ogni uomo sano, giovane o vecchio, può soggiornare tra i 2000 e i 3000 metri di altezza, purchè si eviti la fatica. Un cuore inefficiente cede di fronte alla fatica, tanto nella pianura che in montagna: si intende più facilmente a grandi altezze che a livello del mare e per l'individuo non acclimatato più facilmente che per quello acclimatato. Egli conclude: « ... il lavoro umano è dunque perfettamente compatibile alle altezze dell'altopiano etiopico. La potenza esplicata ad alta quota è minore che al piano, ma, con opportune provvidenze, non è escluso che essa possa essere aumentata ».

Ghigi, all'VIII Convegno Volta, occupandosi della fauna e dell'acclimatazione umana, auspica ad un'acclimatazione di stirpi italiche commiste per lo sfruttamento del lavoro agricolo e consiglia che gli italiani provenienti dai bassipiani dovrebbero stabilirsi possibilmente nei bassipiani e quelli dei territori alpini negli altipiani africani. La scelta però deve essere fatta in modo accurato, sempre in base a quei dati elementi di garanzia per gli apparati circolatorio e respiratorio ed alle capacità fisiche. Ma è bene evitare, fin da principio, la costituzione di nuclei consanguinei, la qual cosa conduce a numerosi inconvenienti, universalmente noti; occorre che i nuclei coloniali, insiste Ghigi, siano formati di famiglie di origine locale diversa, onde favorire il matrimonio fra elementi di varia costituzione per evitare l'endoga-

mia e favorire la esogamia che, a sua volta, arreca vantaggi egualmente noti.

Certi studiosi prospettano giustamente la possibilità di una acclimatazione a masse, realizzabile in modo maggiore per l'europeo meridionale, cioè per la razza mediterranea. Mühlens consiglierebbe che si alternasse la montagna alla pianura e viceversa, ribattendo inoltre sul fatto che il tipo meridionale può sopportare meglio un lavoro metodico.

Anche Eredia, all' VIII Convegno Volta, classifica le possibilità dell'acclimatazione di gruppi europei, per individuo e per masse, insistendo sulle norme igieniche, che devono osservarsi scrupolosamente, per mantenere l'efficienza manuale e mentale; però ricorda che, con tutto ciò, l'europeo non può arrivare mai alla resistenza degli indigeni. Anch'egli sostiene che specialmente alla razza bianca mediterranea spetta la funzione di colonizzazione africana.

François Sorel si è occupato dell' acclimatazione della razza bianca in Africa, concludendo che oltre all'acclimatazione personale, è possibile anche quella etnica; però, a ciò si arriverà solamente superando grandi difficoltà contro le insidie morbose, come è avvenuto nell'immigrazione libano-siriana in Guinea.

In base alla possibilità di adattamento di masse europee in Africa, necessita studiare i fattori bio-climatici (C. Dorno), e sono indispensabili ricerche micro-climatiche (J. Grober) per poter meglio osservare l'influenza del clima tropicale sui singoli organi, sul corpo e sulla loro possibilità di adattamento.

Mühlens prospetta infine varie domande che assumono anche per noi interesse particolare: *a*) gli europei, specie quelli del nord, possono adattarsi al clima tropicale delle coste?; *b*) gli europei possono rimanere in questo clima per più lungo tempo, anche per generazioni, senza perdere della loro capacità fisica, psichica e generativa?

Concludendo possiamo dire che l'acclimatazione di masse europee sull'altopiano etiopico è possibile, tenendo conto delle norme igieniche e di vita degli individui e dei gruppi.

Però ogni piano di bonifica o di colonizzazione, grande o piccolo, è sempre in prima linea un problema di ordine medico, di volontà e poi di ordine economico. La colonizzazione perciò può iniziarsi, ma non può realizzarsi o progredire senza la collaborazione razionale, come ben dice Grober, della medicina scientifica, che è poi medicina sociale. Base della prima è la bioclimatologia.

Dalle esperienze risulta che i popoli latini e quelli di oriente sono in modo speciale adatti alla colonizzazione ed al lavoro fisico nelle regioni sub-tropicali e, forse, anche in quelle tropicali. Grober, confrontando le due forme di colonizzazione romana ed inglese domanda quale prevarrà nell'avvenire. Noi non esitiamo ad affermare che la colonizzazione demografica a grandi masse, istituita per la prima volta nella storia da Benito Mussolini, avrà il suo pieno successo.

V.

POPOLAMENTO EUROPEO IN AFRICA

« Bisogna riscattare la terra; con la terra gli uomini e con gli uomini la razza ».

MUSSOLINI

(Settembre 1929 - VII. E. F.).

Capitolo I

POPOLAMENTO BIANCO

Abbiamo veduto nella parte « Denatalità e mortalità delle razze nere », le diverse cause del regresso delle popolazioni del continente nero e le ragioni per le quali il territorio fra i tropici sia così poco popolato anche dagli indigeni. In prima linea, sono state esaminate le condizioni climatiche e geografiche, considerando prevalentemente i deserti del Sahara a nord e quelli del Kalahari a sud che hanno ostacolato la via all'uomo, potendosi essi considerare come barriere che dividono il nord ed il sud dall'Africa centrale o intertropicale.

Le due regioni estreme del continente nero — per quanto diverse come configurazione geografica — la prima, quella a nord, distesa per migliaia di chilometri lungo la costa di un mare interno, l'altra riunita in un blocco massiccio proteso verso l'Oceano, dimostrano che tra di loro esistono varie affinità, specialmente per il fattore climatico. Questi elementi climatici influenzano i fenomeni biologici: uomini, animali e vegetazione; e perciò le due parti estreme, dato il fattore clima affine, si riavvicinano, come ben dice Desio, e si differenziano dall'Africa centro-tropicale. Nell'Africa settentrionale viene compresa la parte mediterranea, cioè il Marocco, l'Algeria, la Tunisia, la Libia e l'Egitto; nell'Africa meridionale l'Unione Sud-Africana.

I territori che noi dobbiamo prendere in esame appartengono principalmente all'Africa posta fra i due tropici, la quale possiede una superficie poco superiore ai 3/4 dell'intero continente e conta circa 3/4 dell'intera popolazione. L'Africa extra-tropicale ha una superficie di kmq. 7.025.700, mentre quella fra i due tropici si estende per 22.179.690 kmq.

L'immigrazione europea si è iniziata nel secolo XVII nell'Africa australe, ed ha avuto estese basi solo nel secolo XIX. Il numero degli abitanti europei in Africa si calcola a 3.000.000, dei quali metà (1.519.000) nei paesi dell'Unione Sud-Africana e l'altra parte nei paesi dell'Africa mediterranea (Algeria 900.000, Egitto 300.000, Tunisia 173.000, Libia 97.764). L'Africa intertropicale ha circa 100.000 europei, dei quali 45.256 nei protettorati inglesi della Rhodesia e del Nyassa, nell'Africa Sud-occidentale ed il resto sparso. La popolazione europea in Africa, secondo Desio (1938), ammonterebbe a 4.300.000 con una densità di 14 europei per ogni centinaio di kmq. Fra i due tropici vivono solo 421.000 europei, ossia appena 1/10 della cifra globale, con una densità quindi di 14 europei per ogni 1000 kmq. Se in tutta l'Africa gli europei rappresentano appena il 2,6 % dell'intera popolazione, nell'Africa tropicale raggiungono il 4 per mille.

Territori del nord e del sud. — Nell'Africa settentrionale esistono 12.000.000 di abitanti, dei quali 1.000.000 di europei (700.000 francesi). In Algeria si ha una proporzione di 10 francesi su 77 indigeni, in Tunisia di 10 francesi e di 10 italiani su 380 indigeni, nel Marocco di 10 francesi su 1180 indigeni. Nell'Egitto su un complessivo di 300.000 stranieri, dei quali circa 30.000 inglesi, abbiamo all'incirca la seguente percentuale: 10 stranieri su 484 indigeni, cioè 1 inglese su 48,4 indigeni; nella Libia su 870.000 abitanti abbiamo 140.000 italiani.

Nelle regioni dell'Unione Sud-Africana, Africa Sud-occidentale, Suaziland, Basutoland, Beciuanaland e Rhodesia del Sud, si ha una popolazione indigena di 7.186.569 (1921: 5.616.504) in confronto ad 1.497.980 (1926: 1.700.775) di europei; per la Rhodesia del Nord, il Nyassaland, il Tanganyka, il Kenya e l'Uganda si contano 12.704.033 indigeni in confronto a 27.124 europei.

La penetrazione degli indiani, ben vista dagli inglesi, nei territori dell'Africa orientale e meridionale inglese, nonchè nella colonia portoghese di Mozambico, sembra invece destare serie preoccupazioni all'Unione Sud-Africana, la quale ha classificato di razza asiatica gli indiani che hanno saputo

affermarsi per le loro doti fisiche e per la loro superiorità numerica in confronto ai bianchi. Gli indiani nel Sud-Africa nel 1921 erano 165.731.

Desio si occupa nel suo lavoro del come e sotto quali condizioni è possibile la vita a masse europee nell'Africa tropicale. Abbiamo già accennato quali sono le ragioni che hanno permesso a così pochi europei l'immigrazione in Africa in genere e specialmente fra i tropici. Le cause dello scarso popolamento europeo si devono attribuire alle condizioni climatiche e geografiche. Nel capitolo dell'acclimatazione abbiamo detto che l'Africa era prima ritenuta un continente malsano, specialmente lungo le coste, e tale giudizio era stato esteso a tutto il continente fin dalle prime esplorazioni europee. Le barriere dei deserti caldissimi nell'immediato retroterra dell'Africa mediterranea, come dell'Africa meridionale, le ostilità delle popolazioni indigene, come reazione ai tentativi di spogliazione da parte dei bianchi, hanno contribuito molto a creare ed a conservare per lungo tempo in Europa la convinzione che l'Africa era una terra inospitale e la « tomba dell'uomo bianco ».

L'africanista Carl Troll (1936) mette in rilievo che dei 4.700.000 europei, secondo lui esistenti in Africa, ben 4.600.000 sono concentrati nelle regioni dell'Africa mediterranea e nel Sud-Africa, cioè in zone di clima temperato. In base alle sue ricerche scientifiche, egli afferma che si può parlare « di spazio per l'insediamento di uomini bianchi » solo negli altipiani dell'Africa Orientale, che dalle pendici eritree si spingono fino alla Rhodesia. Quindi, il nostro altopiano etiopico, dice Rivera, è compreso, secondo Troll, nell'ampia zona capace di popolamento e di colonizzazione bianca.

L'Etiopia offre in confronto all'Eritrea, nelle sue regioni umide meridionali e sud-occidentali, delle possibilità maggiori (Troll).

Desio però ribadisce che devono esistere altre cause, oltre quelle di indole generale, che stabiliscono condizioni alle quali è subordinato un maggiore popolamento bianco dell'Africa nera. Egli analizza i fattori per i quali l'Africa extratropicale è più popolata di europei in confronto a

quella tropicale. Per l'Africa del Nord le ragioni sono chiare; si tratta di un territorio prossimo all'Europa con l'interposizione, fra i due continenti, del solo mare Mediterraneo e quindi con identicità di clima e di terreno, formando dell'Africa settentrionale quasi un lembo insulare dell'Europa.

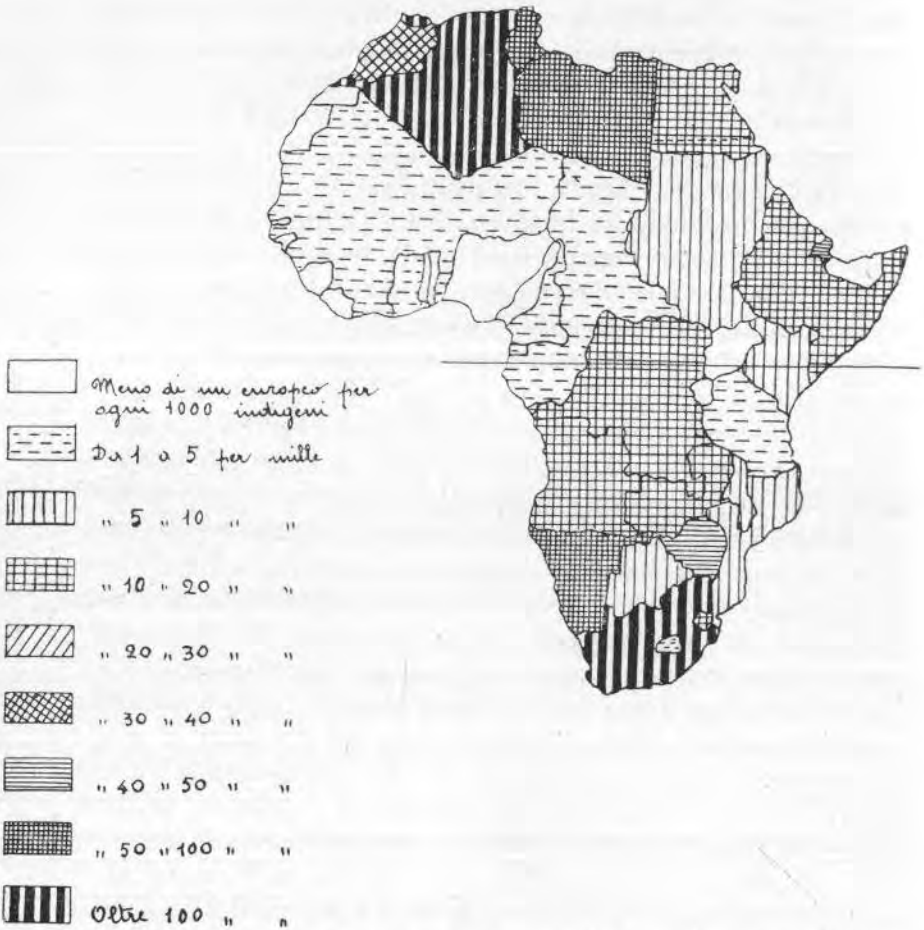


Fig. 282. — Proporzione fra europei e indigeni in Africa (da A. Desio).

Alle spalle esiste come barriera il deserto del Sahara, che ha impedito la penetrazione europea tra i tropici, e pochissimi sono gli europei che hanno oltrepassato il deserto per raggiungere, dalla parte del Mediterraneo, il continente nero.

Diverse sono le condizioni del Sud-Africa, che dista dall'Europa in linea d'aria 6.500 km., ma che ha la stessa distanza dall'equatore come l'Africa settentrionale. Il clima dell'Africa meridionale è, a parità di latitudine, più fresco di quello dell'Africa settentrionale e vaste zone godono di un ottimo clima. La posizione geografica dell'Unione Sud-Africana, prima dell'apertura del canale di Suez, fu di primo ordine, perchè fu punto di appoggio per il traffico tra l'Europa e le Indie. Centro di attrazione per gli europei sono state inoltre le ricchezze minerarie, i diamanti (85 % della produzione mondiale), i giacimenti d'oro (50 % della produzione mondiale), i depositi di carbon fossile del Sud-Africa (nel 1936 sono stati estratti 16.000.000 di tonnellate), senza contare gli altri giacimenti minerari (il platino, l'argento, il cromo, il manganese, lo stagno, l'amianto ecc.).

I tre fattori: clima, posizione geografica e ricchezza del suolo, giustificano esaurientemente la presenza di molti europei in quei territori.

Facendo ora un confronto tra europei e superficie (in kmq.) rileviamo le seguenti proporzioni:

Rhodesia del Sud				142	ab. per	1000 kmq.
Somalia francese				86	» »	» »
Angola				47	» »	» »
Africa Sud-occidentale				37	» »	» »
Togo inglese		meno di		1	» »	» »
Camerun inglese		»	»	1	» »	» »
Somalia inglese		»	»	1	» »	» »
Unione Sud-Africana (in media)				1600	» »	» »
Tunisia				1700	» »	» »
Marocco spagnolo				1500	» »	» »

Valori esigui si hanno nel Ciad (Africa equatoriale francese), nella Nigeria ed in Mauritania (Africa occidentale francese). Da notare che i bianchi vivono nei centri abitati; per esempio a Bulawayo nella Rhodesia, 1/4 di tutta la popolazione è bianca e di questa 1/2 si dedica all'agricoltura.

Un'altra ragione che non ha permesso il popolamento europeo in Africa è quella delle correnti migratorie europee, dirette verso le Americhe, in territori meno popolati, ma con larghe possibilità economiche immediate. L'Africa, pur essendo un territorio vicino all'Europa e poco popolato, era fuori di queste correnti fino al XIX secolo.

Dainelli parla di 4.700.000 europei esistenti nel continente nero, dei quali circa 1.525.000 sono nell'Africa mediterranea, circa 2.075.000 nell'Africa australe, e non più di 400.000 nel resto del continente; mentre 170.000.000 di uomini di origine europea, sono sparsi nel mondo.

Dopo la grande guerra, cambia la situazione in riguardo all'immigrazione in Africa, data anche la legge catenaccio del 1924, da parte dell'America, che restringe fortemente l'immigrazione europea.

Territori dell'Africa tropicale. — Portando ora la nostra attenzione sull'Africa tropicale, la troviamo poco popolata anche di europei per le ragioni climatiche già accennate. Nel passato, queste regioni erano considerate solo a scopo di sfruttamento minerario e non come possibili di colonizzazione bianca. Finchè si mantenne questo concetto, a nulla si approdò. I pochi bianchi si accontentarono di andare nei punti più favoriti dalla natura, sfuggendo le zone costiere dell'Africa tropicale, impossibili per la vita del bianco, ed i deserti del Sahara e del Kalahari, sicchè la penetrazione bianca non avvenne nell'interno dell'Africa.

Constatando con ciò lo scarso popolamento europeo nei tropici, vediamo ora come sta presso a poco la distribuzione (Desio):

Mozambico (Portogallo)	60.000	abit. bianchi
Rhodesia del Sud	55.000	» »
Africa Sud-occidentale . .		
Africa occidentale francese		
Congo belga	10.000	» »
Kenya		

Il popolamento di un territorio da parte dei bianchi sta inoltre in rapporto: *a*) alla densità della popolazione indigena; *b*) al carattere ed all'atteggiamento degli indigeni.

In generale, esiste una proporzione inversa fra densità della popolazione indigena e capacità di assorbimento europeo su una data regione.

Nei tropici, la densità della popolazione nera, fuori dei centri abitati, è in genere molto bassa, la densità media per l'intera regione è di 4,6 per kmq. Il massimo addensamento si trova nel mandato belga di Ruanda-Urundi (superficie totale 53.200 kmq.) con 66 abitanti per kmq., nella Sierra Leone con 21, nella Liberia e nella Nigeria con 20, nella Gambia con 19. Il Congo belga, l'Africa equatoriale francese, il Sudan anglo-egiziano, presentano cifre assai più basse e arrivano appena a 5 abitanti per kmq.; tali cifre non hanno un valore assoluto in quanto la popolazione è per lo più addensata in alcune parti del territorio e perdono quasi ogni valore in quei territori che, come il Sudan anglo-egiziano e l'Africa equatoriale francese, racchiudono vaste zone inabitabili. Però, possiamo ugualmente ammettere con Desio che non esista, in generale, nell'Africa tropicale una densità di popolazione nera tanto elevata da precludere la via ad una colonizzazione demografica europea.

Desio nella sua relazione dà la proporzione tra europei ed indigeni in Africa, dalla quale si vede la bassa percentuale dei bianchi rispetto ai neri. Non vanno dimenticati altri fattori che hanno rapporto col popolamento bianco e cioè l'attitudine delle popolazioni locali alla collaborazione. Alcune razze — per esempio, l'etiopica, la sudanese ed altre — hanno questa capacità a collaborare con gli europei; altre, invece, (i niloti, i pigmei ecc.) rappresentano elementi negativi a tale riguardo.

Fattori climatici. — La zona intertropicale è formata da un'ampia cintura circondante il globo terrestre a livello dell'equatore, limitata a nord dal tropico del Cancro (23° 28' lat. nord), a sud dal tropico del Capricorno (23° 28' lat. sud).

In questa zona i raggi del sole colpiscono la terra tutto l'anno, secondo un'incidenza quasi perpendicolare; tale regime solare condiziona dei venti e delle piogge, particolari di questa zona.

Ma i climi della zona intertropicale non sono dipendenti soltanto dal sole, ma anche dall'oceano e dal continente. Sotto la stessa latitudine, il clima può essere molto diverso nelle regioni costiere o continentali o del bassopiano o dell'altopiano. Importanza assume l'anello di nuvole accompagnante il sole nel suo movimento, che, risolvendosi in piogge, rende il calore umido.

L'inizio della stagione delle piogge dipende dall'arresto momentaneo e totale dei venti alisei e dall'apparizione del monsone d'estate. Malgrado ciò esse non cadono sempre nel periodo più caldo dell'anno, perchè la temperatura si abbassa con l'annebbiamento del cielo ed in seguito alla diminuzione dell'irradiazione. Il regime delle piogge tropicali subisce delle variazioni importanti per ragioni multiple.

Per lo studio dettagliato dei caratteri meteorologici delle zone intertropicali rimandiamo al trattato di Piery ed agli studi di Garin (1934).

Esaminiamo ora un po' più da vicino le varie possibilità per un popolamento bianco nell'Africa tropicale, in base alle esperienze del passato ed alle ricerche eseguite, per vedere quali regioni possiedono requisiti per poter realizzare una colonizzazione a masse. Abbiamo già detto che l'uomo è legato agli animali e tutti e due alla loro volta dipendono dalla vegetazione.

Importanza assume lo stato di secchezza e la siccità della terra. A questo proposito Grober mette in evidenza lo stato della terra africana, per millenni sfruttata e oggi secca e priva di sostanze nutritive, fatto che si ripercuote sulle piante e sugli animali. La terra possiede il 15 % di fosfati meno del bisogno medio delle piante, e ciò contribuisce anche alla spiccata denutrizione degli indigeni ed al misero stato degli animali domestici. Il Grober esprime parere contrario alla possibilità che gli altipiani dell'Africa possano divenire un esteso territorio di colonizzazione per gli europei.

A proposito del clima tropicale, ricordiamo l'alto potenziale elettrico, la forte ionizzazione dell'atmosfera, la intensa irradiazione riflessa, la bassa pressione ed il poco movimento dell'aria e, d'altra parte, la grande umidità dell'aria

durante le piogge, che sono elementi, assieme alla relativa alta temperatura, che fanno sopportare male in vita l'europeo.

L'alta tensione elettrica, propria dell'aria d'ogni regione fra i tropici, risentita anche dagli animali, contribuisce a dare a molti soggetti, specialmente ai nervosi, una sensazione di malessere, che si manifesta in languore e spossatezza. Le condizioni peggiorano per l'alta umidità assoluta e relativa dell'aria, in modo da rendere il lavoro più pesante ed estenuante, e persino impossibile; i meridionali per il loro colorito più scuro, in genere, ne soffrono meno. Si conoscono meno casi di colpi di calore nei meticci e nei negri in confronto ai bianchi. La siccità della terra e l'umidità dell'aria hanno una particolare influenza sulle mucose, sulla cute, sui reni e sul sistema vasale. I fattori bioclimatici per ora non sono stati studiati sufficientemente, ma certamente influiscono sul sistema nervoso.

Il Grober ricorda gli studi in corso sull'influenza dell'irradiazione solare sulla cute, sul ricambio, sul sangue e sul sistema cardio-vascolare. Il complesso dei fattori: alta temperatura dell'aria, umidità e siccità, bassa pressione barometrica e intensa irradiazione, trasforma il clima degli altipiani dell'Africa Orientale in elemento fortemente attivo e nocivo, e perciò Grober pensa alla non possibile colonizzazione demografica.

Dei fattori climatici sono importanti la temperatura dell'aria e le precipitazioni. Nei tropici dobbiamo distinguere vari tipi di climi: tropicale, subtropicale (caldo monsonico di montagna), equatoriale, subequatoriale e clima desertico caldo. Se in questi climi è possibile l'acclimatazione individuale del bianco, non si può dire lo stesso per masse di europei. Il clima equatoriale, dicono molti autori (Desio), è inadatto alla vita delle stirpi europee, che non sopportano senza conseguenze temperature medie superiori ai 25°, umidità relativa media superiore all'80 % e precipitazioni straordinariamente abbondanti.

Zone a clima equatoriale e subequatoriale si osservano nel bacino del Congo, ed esse abbracciano una superficie di

circa 40 % di quella dell'Africa tropicale. Poco sopportabile è il clima subequatoriale, mentre quello tropicale ed, in zone di passaggio, subtropicale, si confà all'europeo, per medie termiche inferiori a 25°, per l'umidità dell'aria e le precipitazioni sensibilmente minori, con stagione umida alternata a stagione secca. La zona a clima tropicale e subtropicale può essere valutata a circa il 37% della superficie fra i tropici. La zona a clima desertico caldo, che è circa il 23% della superficie tropicale, va esclusa dai climi adatti alla vita dell'europeo per la scarsità delle precipitazioni e per le elevate temperature con forti escursioni diurne. Tali territori sono anche poco popolati da indigeni.

Secondo Desio, dal punto di vista climatico, un po' meno della metà dell'area (37 %) dell'Africa tropicale potrebbe offrire condizioni possibili alla vita degli europei. Siccome il clima dipende dall'altezza, oltre che dalla latitudine, l'esistenza di altitudini medie fra i 1000 e i 1500 metri permette l'abitabilità alla razza bianca nelle regioni ove il clima, per ragioni di latitudine, sarebbe dannoso. L'altitudine è l'elemento morfologico più importante per l'abitabilità, però esistono limiti che per ragioni biologiche non possono essere superati dalle masse umane. Si può ritenere che l'altezza di 3000 metri rappresenti il limite superiore di buona abitabilità per zone tropicali e che l'optimum si aggiri intorno ai 1200-1800 metri. La cifra di 1000 metri si può considerare come valore minimo, nel senso che sotto tale livello vengono in generale a mancare condizioni di buona abitabilità per l'europeo in qualsivoglia delle zone poste tra i tropici. L'area compresa fra i 1000 e 3000 metri s'aggira a 5.000.000 di kmq., comprende cioè un po' meno di ¼ di tutta l'Africa tropicale. Se noi sovrapponiamo la zona altimetrica a quella dei climi, vediamo come una parte di tale zona va a cadere in zone climatiche sfavorevoli alla vita dell'europeo. Se escludiamo allora dal totale anche queste, rimangono circa 2.700.000 kmq., ossia meno di 1/10 dell'Africa tropicale, inclusi nella zona abitabile per europei dai punti di vista climatico ed altimetrico.

Capitolo II

UOMO – ANIMALI – VEGETAZIONE

L'uomo vive direttamente o indirettamente di vegetali prodotti dalla terra: così gli animali dei quali l'uomo si serve per il nutrimento ed il lavoro, si nutrono di vegetali; è logico, perciò, che esistano rapporti intimi fra vegetazione e vita dell'uomo e degli animali. L'uomo sano riesce ad acclimatarsi in ambienti svariati, però lo sviluppo vegetale e agricolo è legato alle stagioni e ai loro cambiamenti. Per clima intendiamo, come abbiamo detto, il complesso delle condizioni ambientali della regione che rendono possibile l'esistenza umana. Se un clima ha una sua fisionomia biologica, la pianta rappresenta un elemento importante in questa fisionomia.

Stato del suolo — I tentativi di ribellione e di autonomia voluti dai negri in Africa possono, fino ad un certo punto, preoccupare, ma, più che questo fatto, deve richiamare l'attenzione la possibilità di coltivare quantità di terreno tali che servano per il nutrimento di grandi masse, se si vuole realizzare una colonizzazione demografica. Obst prospetta un grave pericolo per la terra in Africa, al quale noi accenniamo soltanto, perchè non possiamo sviscerarlo nei suoi particolari tecnici. Si tratta della cosidetta «soil erosion» dovuta prevalentemente all'azione delle piogge torrenziali. Il suolo coltivabile vien distrutto ed asportato, fatto che porta in un secondo tempo alla sempre più spiccata secchezza della terra, come si avverte specialmente nell'Africa meridionale. Perciò Obst si augura che sia creato a Roma un Istituto Internazionale per lo studio del fenomeno della « soil erosion », « *erosione del suolo d'Africa* » — problema studiato molto dagli inglesi — ed afferma la necessità di ricerche sui seguenti quesiti: *a*) osservazioni sistematiche e classificazioni dei territori dove si è verificata l'erosione della

terra; *b*) raccolta precisa dei dati climatici da rilevarsi nel territorio in istudio e nelle zone circonvicine per mezzo di stazioni meteorologiche (temperatura, quantità delle piogge, ecc.); *c*) indagini sulla vegetazione e sulla sua trasformazione negli ultimi tempi (secondo il metodo Braun-Blanquet); *d*) raccolta di dati sulla densità della popolazione delle zone, tenendo conto del suo cambiamento e delle trasmigrazioni negli ultimi decenni; *e*) dati sullo sfruttamento agricolo dei terreni in preda al fenomeno dell'erosione (sui dissodamenti praticati con l'ascia e con il fuoco per acquistare nuova terra, sugli incendi dei boschi e delle foreste eseguiti per il miglioramento dei pascoli, sulla quantità del bestiame e sulla coltivazione delle piante); *f*) dati sulla struttura geologica del terreno, soggetto al fenomeno dell'erosione, richiamando l'attenzione sulla specie e sulla potenzialità del terreno (friabile, floscio) e sulla struttura geomorfologica del territorio in erosione nelle regioni degli altipiani, delle colline, delle montagne, sulla forma e sullo spessore delle valli formanti terrazze; *g*) osservazioni sulla trasformazione e decomposizione della terra per opera del tempo e dell'aria durante i periodi asciutti e piovosi; *h*) dati sulla trasformazione della terra coltivabile o sull'asportazione della terra, dovuta alle piogge, agenti veramente distruttivi del terreno (donga erosion; gully erosion); *i*) rilievi sui metodi adoperati per combattere la « soil erosion ».

Fig. 283. — Il bestiame dell'Etiopia.

Obst basa le ragioni del fenomeno dell'erosione in prima linea sulla trasformazione (snudamento) del suolo e sull'in-

debolimento della cosidetta copertura o crosta vegetale, ed in secondo luogo sulla periodicità delle piogge, che, con grandi quantità d'acqua precipitanti in breve tempo, devastano catastroficamente terreni secchi, nudi o poco coltivati.

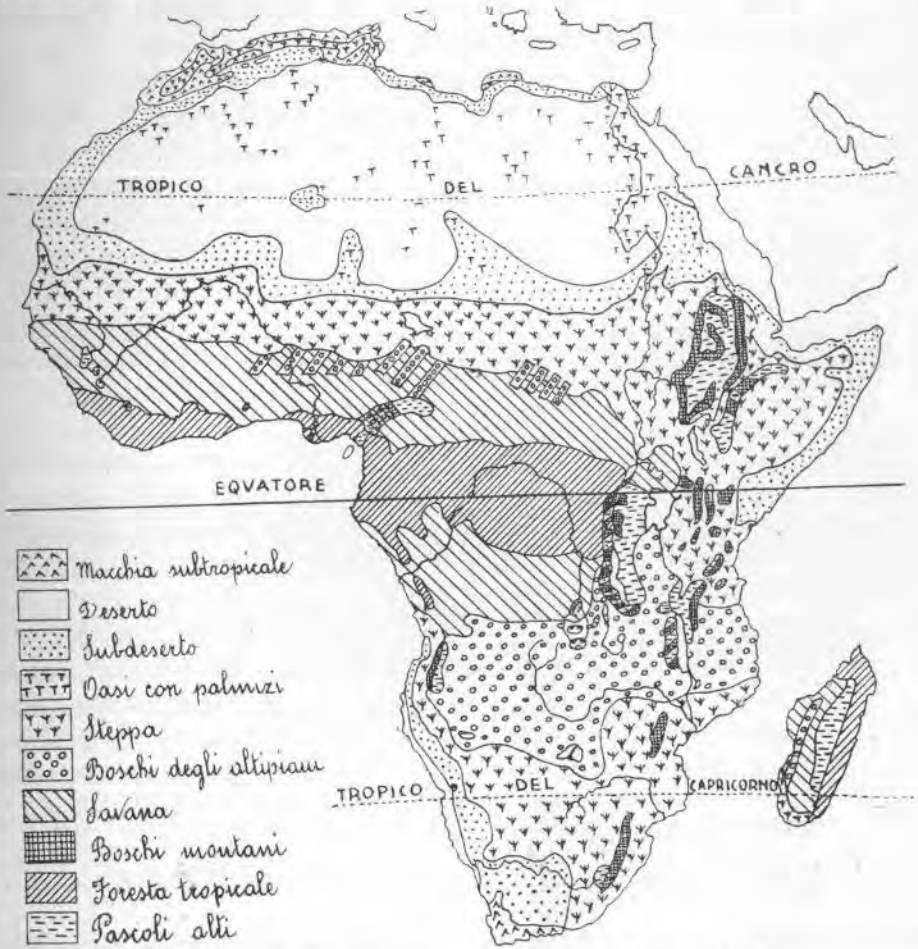


Fig. 284. — Zone di vegetazione in Africa (secondo Jaeger).

Si è osservato, specialmente nell'Africa meridionale, che le piogge, le quali dapprima erano lente e continue, si sono trasformate in violente precipitazioni. Solo chi è stato nei tropici può avere un'idea di questo modo catastrofico delle

piogge che annientano il terreno, trasformandolo in friabile e poltiglioso e tracciando nella terra dei solchi che si allargano sempre più, favorendo l'eliminazione rapida dell'acqua che non penetra in profondità del suolo, il quale così va soggetto alla siccità. Le piogge precipitose lasciano spesso la roccia nuda, asportando tutta la terra coltivabile.

Altro pericolo per la vegetazione proviene dall'incendio dei boschi, male che non è di oggi, ma risale ai tempi passati, perchè gli uomini da secoli distruggono in Africa le foreste per aumentare il terreno coltivabile. Altra parte delle foreste fu distrutta, nel passato, senza scrupolo, per procurarsi il legname per le costruzioni. Il danno si fa maggiore, in certe regioni, per opera delle numerose bestie che devastano ogni vegetazione, facilitando così l'asportazione da parte delle piogge del terreno maltrattato.

Fig. 285. — Il suolo « Uolecà » delle pianure nella stagione asciutta (da Dainelli).

In conclusione Obst rileva che la natura, l'uomo e gli animali sono causa dell'erosione del suolo, perchè dove l'uomo distrugge, senza riguardi, la copertura naturale delle piante, dove dissoda i boschi, senza criterio, e dove avvengono grandi precipitazioni periodiche, la protezione del suolo è diminuita e con ciò la « soil erosion » favorita.

Tale fenomeno però può verificarsi anche senza l'opera dell'uomo, cioè per i movimenti delle croste terrestri. I solchi terrestri profondi favoriscono l'eliminazione dell'acqua che viene a mancare al terreno, le piante s'indeboliscono e il suolo è condannato alla siccità. La distruzione del terreno sarà tanto maggiore e rapida, quanto più questi due fattori agiranno insieme. In certe regioni dell'Africa l'erosione del

suolo è in pieno sviluppo e perciò sono da consigliarsi gli studi sopraddetti, specialmente nelle seguenti regioni occidentali: zone del Sudan e Sahel (fiumi Niger, Benuè e Lago Ciad), l'Angola meridionale, l'Africa Nord-ovest e il Sud-Africa nei territori di Orange e Vaal, gli altipiani dell'Africa australe dal Kenya ed Uganda fino a Mozambico. A questi studi dovranno cooperare geologi, geografi, meteorologi, idrologi, botanici, agricoltori, agronomi e ingegneri idraulici.

Capitolo III

TERRITORI DELL'AFRICA ALTA

I territori etiopici, che hanno, secondo Rivera, un valore agronomico immediato (ad esempio quasi tutto l'altopiano), possono esser utilmente paragonati con le regioni dell'Africa alta, pure appartenenti all'altopiano orientale d'Africa, ricche di monti e di laghi, quasi alla pari dell'Etiopia. Quest'immensa regione, limitata dal bacino del Congo e dall'Oceano Indiano, dallo Zambesi, dal Mar Rosso e dal Golfo di Aden, è considerata già, geograficamente, un'unità. Si tratta di altipiani, più o meno elevati, solcati da affossamenti lineari, sul fondo dei quali si raccolgono le acque, formanti spesso grandi laghi, lungo i cui bordi si elevano montagne vulcaniche.

Già tali aspetti con altitudini in prevalenza al di sopra di 1000 m. sul mare, fanno pensare all'agronomo, al quale si rivolge Rivera nel suo libro: « Prospettive di colonizzazione dell'A. O. I. », che questo immenso territorio debba avere frequenti rassomiglianze in rapporto allo sviluppo delle piante e al clima.

Per queste terre, pur essendo a diverse latitudini (circa 15° di latitudine a nord e 15° a sud dell' equatore), esiste qualche comune denominatore agronomico (natura del terreno, dotazione di acqua e di calore e possibilità di vita alle piante). Questa regione è considerata da Rivera e da altri

un'unità geografica ed agronomica. I criteri di valutazione agronomica di un territorio sono molteplici: la natura del terreno, il clima, l'altitudine, i redditi reali ottenuti, le valutazioni fiscali. Secondo Rivera il criterio varia quando l'utilizzazione del terreno cambia, e cioè quando si fanno degli impianti di miglioramento (irrigazioni) o colture speciali (vite, agrumi). In varî lavori Rivera porta dei contributi allo studio della valutazione agronomica delle regioni in rapporto ai fattori dell'ambiente, che sono, più di qualunque altro, capaci di influire sulle sorti di una coltura, e cioè le piogge e le temperature mensili ed annuali.

Regioni fertili dell'Africa alta — La vita delle piante è regolata dai « mezzi »: acqua, luce e calore, elementi da studiarsi dall'agronomo.

Secondo Rivera, in Africa orientale esistono quattro grandi zone fertili: la prima ad est del lago Victoria nella regione del monte Kenya, quasi tutta nel Kenya, la seconda a nord del lago Nyassa, nel Tanganyka, e ad ovest del lago, nel Nyassaland; la terza, più importante, attorno al lago Tanganyka, nel Tanganyka, Uganda, Congo belga, Rhodesia del nord e Nyassaland; la quarta, la più imponente per estensione, in Etiopia. Hanno estensioni di montagna erbosa (alta produttività) in migliaia di miglia quadrate, come segue: la Rhodesia settentrionale 6, il Nyassaland 6, il Tanganyka 50, l'Uganda 19, il Kenya 5, l'Etiopia 116. Quindi l'Etiopia possiede oltre il 57 % della montagna erbosa di tutta l'Africa Orientale ed inoltre 23.000 miglia quadrate (su 58.000 di tutta l'Africa Orientale) di foresta umida temperata (altissima produttività) e 46.000 miglia quadrate di savana con acacie ed erbe alte (media produttività).

L'Etiopia, la cui superficie coperta di vegetazione rappresenta appena il 3,1 % di quella africana complessiva, ha il 32 % delle terre erbose di montagna ed il 44 % della foresta temperata dell'Africa intera: con ciò la superficie adatta a coltura temperata di tutta l'Africa si estende per il 19 % in Etiopia. Riportiamo i dati precisi delle zone esaminate da Rivera.

Kenya. — Le regioni del Kenya possono essere paragonate, per la loro fertilità, a quelle dell'altopiano etiopico, in quanto corrispondono alle due forme di « vegetazioni » di Shantz. Esse coprono una modesta superficie di tutto il territorio della colonia, estesa poco più di 580.000 kmq.; il Kenya possiede in tutto circa 5000 miglia quadrate di montagna erbosa e 12.000 di foresta umida temperata.

Nel Kenya sono individuabili otto zone fertili, di cui tre sono più importanti: la prima, giacente nel massiccio del Kenya (elevatissima); la seconda, a nord-est di Nairobi, più importante della prima; la terza, più estesa e meno elevata, ad oriente del lago Victoria. La piovosità di tutte le zone è discreta (700-1200 mm. annui). Quattro zone più piccole presumibilmente fertili e cioè quelle che comprendono le regioni dei monti Elgon, Nijro ed Elland. In questo territorio fertile vi sono due laghi: il Rodolfo ed il Victoria, oltre ad altri specchi d'acqua minori. In conclusione il Kenya ha specialmente nelle due zone fertili più occidentali, a sud-oriente del monte Elgon, le sue risorse agricole maggiori.

Uganda. — La zona fertile dell'Uganda si estende nella provincia occidentale della colonia, e in parte, nel Buganda, costituita in predominanza da montagna erbosa (19.000 miglia quadrate) e per piccola parte da foresta umida temperata (1000 miglia quadrate). La zona giace ai piedi dell'imponente Ruvenzori; altre più piccole (foresta umida temperata) si trovano a nord-est della prima. Intorno a questo territorio abbiamo il lago Victoria, il Kivié, il lago Alberto Edoardo, il lago George, il lago Alberto ed il lago Kioga. L'Uganda, che conta poco meno di 209.000 kmq., possiede terre teoricamente capaci di un buon reddito per 20.000 miglia quadrate.

Tanganyka. — L'ampio territorio del Tanganyka ha le sue aree fertili solo nelle zone di sud-ovest ed ovest. Il centro della colonia è poco piovoso (appena 750 mm. annui). Come nell'Etiopia, nel Kenya ecc., i territori fertili nel Tanganyka si trovano nelle regioni piovose. La montagna erbosa si stende in due ampie zone, la minore ad est del lago Tanganyka, mentre la maggiore si estende ad ovest dei laghi Tan-

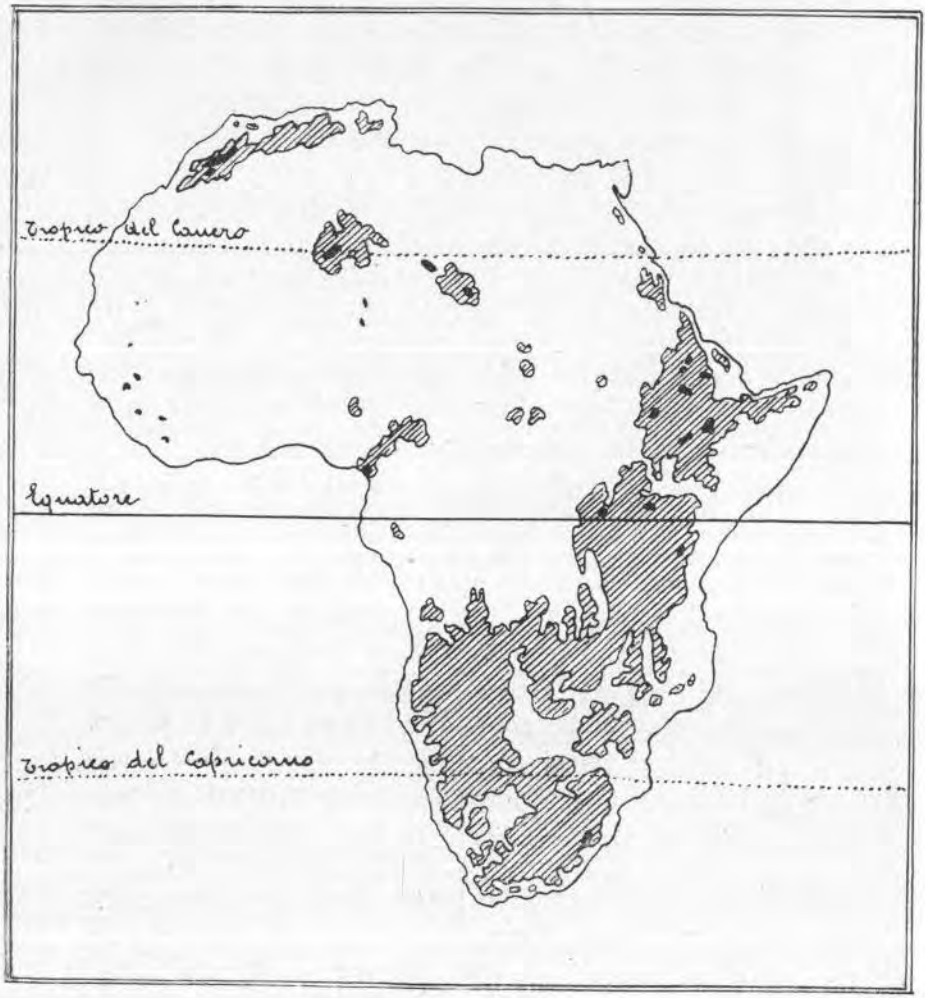


Fig. 286. — Africa alta posta sul versante dell'Oceano Indiano (regioni di possibilità di colonizzazione). Indicazioni: Zona bianca 0-1000 m.; Zona tratteggiata 1000-3000 m.; Zona nera oltre 3000 m. (da Desio).

ganyka e Kivù, continua e fa un tutt'uno con il territorio fertile di Ruanda ed Urundi; le due zone sono sottoposte a precipitazioni inferiori e superiori ai 1000 mm. annui, raggiungendo 1500 mm. nella parte più settentrionale della zona maggiore.

Una seconda zona, capace di un apprezzabile rendimento agrario, è quella che si estende lungo la riva nord-

orientale del lago Tanganyka (piovosità tra i 750 ed i 1000 mm. annui); la sua elevazione predominante si aggira tra 1000 e 2000 m. di altitudine. Questa zona è capace di offrire buone condizioni per lo sviluppo agricolo ed è da indicare come una zona promettente per la colonizzazione anche con bianchi.

Una terza zona di importante ampiezza (sui 1000-2000 metri di altitudine) è quella a nord-est del lago Nyassa.

Il territorio del Tanganyka, esteso poco meno di 365.000 miglia quadrate, possiede regioni con terre buone, colonizzabili, della estensione teorica (compresi cioè i massicci montuosi) di 56.000 miglia quadrate, di cui 50.000 miglia di montagna erbosa.

Congo belga. — La maggior parte del Congo belga appartiene all'Africa bassa; l'immensa regione, costituita in maggior parte di foresta umida tropicale, si estende poco più di 2.285.000 kmq., però possiede territori elevati e con essi zone di montagna erbosa e di foresta umida. Esse comprendono regioni a nord e ad ovest del lago Tanganyka (Kivù e Marungu), mentre altre zone minori si trovano ad ovest del lago Moero (pendici dei monti di Kundelungu) e sviluppate lungo i confini del nord della Rhodesia. Quasi tutte queste formazioni sono degne di considerazione dal punto di vista agronomico.

La piovosità di questo territorio supera ovunque 1000 mm. di acqua caduta, e sorpassa i 1250 mm. annui, specialmente nel nord. Il territorio fertile non si presenta eccessivamente montuoso, sorpassando solo per una piccola parte i 2000 m., mentre si trovano zone relativamente basse fino a 500 m. nelle vallate dei fiumi.

Ruanda Urundi, annesso come mandato al Congo Belga, è esteso poco più di 53.000 kmq. ed è costituito di territori fertili per l'agricoltura, sviluppantisi ad est del lago Kivù e del lago Tanganyka, fronteggianti i territori fertili del Congo.

Questo territorio si presenta notevolmente montuoso e vario, elevato per non meno di 1000 m. s. l. m. Le piogge superano 1000 mm. annui e nella parte più settentrionale 1200 mm.

Nyassa. — Il territorio del Nyassa, esteso per poco più di 97.000 kmq., ha le sue zone fertili a nord-ovest e ad ovest del lago omonimo, in territorio montuoso. Questa regione si presenta piovosissima, con precipitazioni da 1250 a 1500 mm. annui: essa rappresenta 7.000 miglia quadrate di superficie sopra 38.000 miglia complessive, di cui 6.000 miglia di montagna erbosa e 1.000 miglia di foresta umida temperata.

Rhodesia. — L'ampio territorio della Rhodesia del nord (quasi 746.000 kmq.) non ha zone che, secondo Rivera, si possono presumere fertili, altro che in alcune limitate estensioni a nord di Kilubula tra i laghi Tanganyka e Mweru. Esse giacciono tra i 1000 e 2000 m. e beneficiano di precipitazioni superiori ai 1000 mm. annui. La zona presunta fertile può esser calcolata di 17.000 miglia su 291.000 complessive.

Etiopia — Il territorio di Etiopia è esteso, comprese le antiche colonie di Somalia ed Eritrea (kmq. 626.045), per 1.746.045 kmq., ma la zona fertile e capace di una colonizzazione redditizia si estende per 139.000 miglia quadrate su 350.000 del territorio agrario della vecchia Etiopia.

Una più ampia considerazione tra zone capaci di produzione agraria qualunque (produttività media ed alta) e quelle non capaci, può essere, secondo Shantz, sintetizzata ed espressa in migliaia di miglia quadrate dai seguenti valori:

	Produttivi	Non produttivi
Etiopia	197	153
Kenya	56	153
Uganda	84	10
Tanganyka	298	67
Nyassaland	38	0
Nord-Rhodesia	281	10

Si deve notare che in questo calcolo Shantz introduce tra i territori produttivi, la foresta secca e la savana con acacie ed erbe alte.

Il territorio etiopico, se è meno fornito di laghi, è più fornito di monti. Soltanto sopra queste formazioni di montagna erbosa, di foresta umida temperata ed, in parte, di savana con erbe alte dell'Africa Orientale, si è fatta o si sta

tentando la colonizzazione bianca o una colonizzazione agraria condotta con neri.

Nel Kenya, le zone comprese tra il monte Kenya ed il monte Elgon sono, dagli inglesi, sottoposte a colonizzazione bianca; la zona colonizzata rientra, secondo Rivera, in gran parte nei terreni classificati dallo Shantz come foreste temperate ed in parte come montagne erbose. Una colonizzazione sulle regioni a savana ad acacie ed erbe alte, la ritroviamo in Etiopia nella regione dei laghi.

Nel Ruanda-Urundi, territorio che risulta, quasi per intero, nella formazione montagna erbosa, sono in corso colonizzazioni rurali, sia bianche che indigene. La colonizzazione bianca è stata tentata nel distretto dell'alto Katanga e nei distretti colonizzati del Tanganyka e del Nyassaland.

Secondo Rivera, buona norma è la divisione del territorio etiopico in zone di rendimento agronomico. Egli, dopo aver passato in rassegna, nella sua relazione presentata al Convegno Volta e nel lavoro « Prospettive di colonizzazione dell' A. O. I. », i problemi scientifici e tecnici, riguardanti la colonizzazione bianca in Africa Orientale, per stabilire quali siano le zone che corrispondono nella pratica alla colonizzazione demografica a masse, ha precisato — come abbiamo riportato — le aree di stanziamento del bianco.

Rivera conclude: « Tra le varie zone d'Africa che si prestano ad una colonizzazione agraria di bianchi o di neri, la più vasta e forse la più varia è indubbiamente l'Etiopia, che rappresenta da sola oltre $\frac{1}{3}$ dei territori colonizzabili dell'Africa orientale e centro-orientale.

« La colonizzazione bianca può svilupparsi solo nei territori che si possono qualificare di " tipo etiopico „, e cioè innanzi tutto in territori corrispondenti alle medie altitudini della zona, precisamente dove il clima sia mite e la piovosità non sia eccessiva e perdurante o mal distribuita nell'anno, ed in quei territori che, per il suolo e la buona distribuzione delle piogge, l'altitudine e la esposizione conveniente fruttino un alto rendimento.

« La colonizzazione indigena può essere fatta in tutti i territori di tipo " etiopico „, sia sopra le formazioni di poten-

zialità produttiva altissima, sia sopra quelle di media produttività, che compariscono dentro, ma che si estendono anche al di fuori dei territori di tipo etiopico strettamente inteso ».

Il problema della colonizzazione in Africa, riferito al suo fattore fisico, ci porta alle indicazioni seguenti, secondo Rivera, per quanto riguarda i territori dell'Impero:

a) Nella zona alta e piovosa, compresa in Etiopia entro la linea di 900 mm. di pioggia, la colonizzazione deve avere predominante aspetto pastorale; perciò il reddito agronomico più alto è offerto, in questo territorio elevato e piovoso, dalle erbe pascolative e dal bestiame. In queste aziende agricolo-pastorali devono essere riserbate al bianco la direzione e le mansioni tecniche speciali.

b) La zona media, che limita tutt'intorno quella centrale più elevata e piovosa, è quella che può essere considerata limitata da due linee di piovosità, una dei 900-1200 mm. annui verso l'acrocoro abissinico, l'altra dei 700 mm. annui verso la parte periferica del territorio. In questo comprensorio possono essere qua e là costituite colonizzazioni agricole di soli bianchi.

c) La zona più esterna, su cui piovono meno di 700 millimetri di acqua ogni anno, è la sola per la coltura esclusivamente indigena: nella parte meno arida di questa zona sono possibili coltivazioni varie, anche di discreta floridezza, mentre nella zona più arida solo il pascolo è capace di utilizzare in qualche modo quel suolo agrario.

Le condizioni naturali d'ambiente, climatiche e di vegetazione danno quindi l'indicazione dove esiste la possibilità o no di un vasto insediamento europeo. Gli improvvisi aumenti della temperatura ed i successivi abbassamenti con i forti squilibri di umidità dell'aria ed il trasporto da parte dei venti di masse d'aria calda ed umida, come temprano l'organismo umano e gli permettono — se sano di cuore, di polmoni e di intestino — di adattarsi con facilità a questi stimoli e di acclimatarsi con un lento processo di trasformazione; così hanno la loro influenza sugli animali e sulla vegetazione.

Si sa che civiltà superiori, come in Egitto, si sono sviluppate in clima temperato-caldo od anche subtropicale a motivo dell'agricoltura e dello sfruttamento del suolo; si sa pure che la fascia mediterranea ebbe genti di civiltà superiore che conoscevano l'uso dell'aratro, la coltura dei cereali e l'allevamento del bestiame.

In conclusione, assume importanza per gli europei l' « Africa alta », consistente in una schiera di altitudini che si profilano paralleli all'Oceano Indiano fino al Golfo di Aden e al Mar Rosso, e che, per rilievo orografico, per la temperatura mite, per le piogge non molto scarse e spesso abbondanti, danno possibilità alle colture agrarie. L' « Africa alta », in confronto a quella bassa, di latitudine uguale, possiede dei boschi d'altopiano, delle foreste montane e dei pascoli alti, adatti ad un insediamento europeo, che dovrà avere un limite inferiore, tra i 1000-1500 metri, secondo la latitudine, per evitare temperature non mitigate dalla elevazione ed un limite superiore, intorno ai 2500 metri, per evitare pressioni troppo basse.

Secondo Dainelli, questa Africa alta, può dare, e dà già oggi, vita ad un insediamento di bianchi 6 volte maggiore di quella bassa, dove gli europei, a causa del deserto e delle steppe, non potranno vivere. Il paesaggio vegetale etiopico ha caratteristiche morfologiche, idrografiche e di vegetazione che permettono la vita a masse di uomini bianchi.

Il popolamento bianco dell'Africa si impone per lo sviluppo delle terre; per la scarsità della popolazione nera, che come densità è inferiore ad 1/10 di quella europea e ad 1/4 di quella dell'Asia; per la deficiente capacità al lavoro degli indigeni ed infine per il pericolo sociale di un proletariato nero a tipo europeo, sconosciuto presentemente, dato il primitivo equilibrio economico e sociale.

Si deve ricordare che in Africa manca la mano d'opera, anche indigena, per cui, in certe zone, è necessaria la trasmigrazione. Per esempio, nel Transvaal, nel 1929, non essendovi che 100.000 indigeni, sudditi portoghesi, si era stabilita una corrente migratoria che forniva mano d'opera fresca alle miniere del Rand con restituzione al Mozambico di una

parte degli operai, dopo qualche anno di lavoro. Per questa deficienza di mano d'opera altre correnti migratorie si stabilirono verso la Rhodesia, sì che, dei 173.598 negri che lavorano nelle miniere e nelle piantagioni, ben 94.000 vengono dal di fuori.

Rilievi sulla regione del Tana. — Le ragioni sopra esposte portano alla conclusione che le zone buone, colonizzabili per masse sugli altipiani, sono all'altezza tra i 1500-3000 metri, mentre le condizioni peggiori sono nelle regioni litorali caldissime, aride od equatoriali, coperte da foreste nelle quali può vivere solo la mano d'opera indigena. Poco buone sono anche le zone nelle steppe e nelle savane di medie altitudini adibite ad allevamento di bestiame vario ed a pastorizia.

Necessità, dunque, di studiare le zone sotto tutti i punti di vista, ripetiamo, come è stato fatto dalla missione della Reale Accademia d'Italia, diretta da Dainelli, alla zona del Lago Tana, che fu dimostrata essere una regione tra le più belle dell'Impero, con una elevazione di circa 2000 metri. E' stata sfatata la leggenda, in seguito a questi studi, del « mar profondo » che, invece, misurato, è risultato di 14 metri solamente, là dove raggiunge la sua profondità più grande; ed i suoi sedimenti sono stati calcolati dello spessore non superiore ai 20-30 metri con un diametro del lago di 70 km.

La regione del lago Tana è situata nella parte nord-occidentale dell'Etiopia e si eleva tra i 1700 ed i 2300 metri sul livello del mare, vale a dire è compresa quasi intieramente nell' « uoina degà » degli etiopici. Cuore della regione è il lago Tana.

Oltre alla credenza della notevole profondità, esiste anche quella riguardante la funzione del lago come alimentatore del Nilo sudanese ed egiziano. Si annetteva una volta importanza assolutamente preponderante al lago, facendo persino dipendere tutta o quasi la potenzialità idrica del Nilo a Khartum dal contributo del Tana. Il Dainelli invece asserisce che importanza per questo ha tutto il bacino dell'Abbai — il fiume che dal Tana esce e che dopo un ampio giro va nel Sudan

col nome di Bahr el Azrak o Nilo Azzurro — e non unicamente quello del lago: il primo, infatti, dà un apporto idrico al Nilo, a Khartum, del 60 % circa dell'acqua che passa a Uadi Halfa, cioè più a valle; il secondo, invece, del 4 % appena. La forte evaporazione che per le acque del Tana ha luogo è, in definitiva, la vera causa limitante la sua funzione di fornitore idrico del Nilo.

La regione del Tana è per condizioni di clima, di flora e di fauna tra le migliori dell'Etiopia. Senza dubbio le condizioni termiche, data la lieve differenza fra la temperatura del mese più caldo e quella del più freddo, sono magnifiche; i boschi sempre verdi delle pendici del Beghemedèr, la boscaglia della zona collinosa, le foreste naturali ed i pochi boschetti sacri dove la vegetazione è foltissima, danno un tono piacevole e variato al paesaggio delle terre meno prossime al lago; le pianure vaste ed erbose e la steppa immensa ospitano pingui mandrie.

Fig. 287. — Bestiame al guado al Lagó Tana (da Dainelli).

Intorno al Tana vivono gli Amhara, gente mista, guerriera ed agricola, e le minoranze Uoito (i cosidetti pescatori del Tana), Chemanti (pastori ed agricoltori), Falascià (ebrei etiopici), oltre ai nuclei mussulmani. Queste minoranze assai più e meglio dei dominatori amhara si sono conservate con caratteri definiti. Di tutte queste genti Dainelli ricorda le condizioni economiche e sociali, l'attività che svolgono, gli usi, le consuetudini che ne regolano la vita.

I due centri maggiori della regione del Tana sono: Debra Tabor e Gondar capitale dell'Amhara. Debra Tabor, in

vetta al fianco che sembra sostenere l'altopiano più elevato del Beghemedèr — scrive Dainelli —, non si può dire che abbia, come centro amhara, i caratteri particolari.

Gondar è differente da tutti i centri della regione, perchè posta sopra un lungo costone collinoso, tra le due mediocri vallecole del Ghehà e dell'Angareb. Questo centro importante fu conquistato all'Italia nella guerra italo-etiopica dalla colonna celere. Gli abissini, per istigazione straniera, avevano progettato un piano di resistenza, in attesa di aiuti eventuali, per poi attaccare durante la stagione delle piogge. Essi ritenevano che gli italiani sarebbero rimasti poco tempo a Gondar e poi si sarebbero ritirati, non occupando mai il lago Tana. Con rapida manovra, anche questa zona veniva definitivamente conquistata all'Impero Italiano. L'atteggiamento ostile degli abissini era dovuto, come riferisce Starace nel suo libro, ad un'intensa propaganda svolta da emissari inglesi provenienti dal Sudan e non stranieri.

Riportiamo da « Gli studi idrografici del Lago Tana esaminati nei rapporti della valorizzazione terriera » di R. Ruggieri, qualche dato: « La sua lunghezza può valutarsi da 75 a 120 km., la sua larghezza da 40 a 60 km. Un tempo il suo circuito fu certamente più ampio ed il livello più alto... ». « Strettamente collegato al Lago Tana è il Nilo Azzurro, il più importante fiume di tutta l'Africa Orientale ». E non meno importante per l'Egitto.

« Lo specchio lacuale del Lago Tana è soggetto ad una unica grande oscillazione annuale; i colmi si hanno nelle due ultime decadi di settembre, i minimi livelli alla fine di maggio o nella prima metà di giugno. Manca ogni massimo secondario. L'oscillazione è sempre lenta e graduale in conseguenza della grande estensione del lago rispetto al bacino che lo alimenta. La fase di crescenza è di circa 90 giorni, dalla metà di giugno alla metà di settembre, il rimanente dell'anno è tutto occupato dalla fase di lenta progressiva decrescenza ».

Un antico detto amharico così descrive la grande fertilità della pianura del Tana: « Ovunque ed in qualunque tempo tu getterai la semente nelle terre del lago, le ricche

messi matureranno dietro le tue spalle, prima che tu abbia terminato il giro del tuo campo ». Questo detto rispecchia la ricca potenzialità agricola della plaga da tradursi in atto assai facilmente e con grande beneficio economico; nè bisogna impressionarsi dell'odierno squallore, causato dal mal governo abissino, poichè può attestarsi con elementi massimamente controllabili l'opulenza dei territori siti intorno al Tana. Nelle terre del Lago Tana il disseccarsi della superficie del terreno — nel periodo di siccità, che si estende da ottobre a giugno — attiva i fenomeni di capillarità, pei quali le acque del sottosuolo risalgono allo strato vegetale.

« La mitezza del clima, una giusta e costante umidità atmosferica, dovuta all'evaporazione del lago, che corregge nei mesi di siccità l'eccessiva secchezza dell'aria dell'altopiano etiopico e rende il clima più salubre e più uniforme; la presenza di acqua potabile sanissima ed assenza di terreni acquitrinosi (in tutta la regione ammontano al massimo al 4 %), documentati dall'assoluta inesistenza di ammalati malarici o di febbri palustri: tutti questi elementi militano in favore di una larga emigrazione italiana ».

Capitolo IV

MASSE EUROPEE NEI TROPICI

Quali sono, dunque, i territori dell'Africa tropicale che più si prestano alla colonizzazione europea? Tali territori devono corrispondere alle seguenti condizioni: *a*) altitudine superiore a 1000 metri ed inferiore a 3000; *b*) climi tropicali o subtropicali, non equatoriali o desertici; *c*) zone non troppo infestate da malattie tropicali; *d*) regioni a scarsa popolazione indigena.

I territori dell'Africa tropicale che, per condizioni di altitudine, di clima e di ordine sanitario, si prestano al popolamento europeo, sono le zone definite in vaste porzioni dell'Africa Orientale Italiana, del Kenya, del Tanganyka,

della Rhodesia, dell'Angola; e, in porzioni minori, dell'Uganda, del Nyassaland, del Mozambico, del Beciuanaland e dell'Africa sud-occidentale.

L'altopiano etiopico è conosciuto per le sue possibilità di colonizzazione demografica agricola in zone sopra i 1200-1500 e non oltre i 2800 metri, perchè il clima è dolce, le acque sono abbondanti, il suolo è fertile.

Italiani in A. O. I. — Riportiamo il numero approssimativo degli italiani, esclusi i militari, presenti in A. O. I. al mese di ottobre 1939.

L'Eritrea conta 67.554 connazionali, con 1/5 di donne: ad Asmara vi sono 49.139 italiani; ad Assab vivono 1581 italiani di cui 89 donne; a Massaua risiedono 5937 connazionali di cui 304 donne. A Cheren: 602 di cui 202 donne; ad Agordat, nel bassopiano, dove le condizioni di vita sono tutt'altro che agevoli: 200 di cui 25 donne; Decamerè: 6344, con 905 donne; Adi Ugri: 663, con 104 donne; Adì Quala: 150, con 29 donne; Saganeiti: 705, con 107 donne; Ghinda: 155, con 33 donne; Adua: 230, con 30 donne; Adì Cajeh: 87, con 22 donne; Macallè: 435, con 43 donne; Quoram: 109, con 12 donne. Secondo i dati statistici risulta che dall'agosto 1936 ad oggi in Asmara si sono avuti 411 matrimoni e 1107 nascite contro 778 decessi.

Per l'Harar abbiamo al novembre 1938: circa 8000 italiani dei quali: a Harar (città) 3454, con 436 donne; a Dire Daua: 3542, con 174 donne.

Dai dati è assente il Governo dei Galla-Sidamo; tuttavia possiamo dire che nel Commissariato di Javello vivono 62 italiani, con 5 donne; a Soddu: 173, con 3 donne.

Per la Somalia si hanno cifre approssimative: 8000 connazionali vivono a Mogadiscio. Nell'Amhara, a Gondar (cifra di orientamento): 5552 connazionali, di cui 254 donne. A Dessiè ci sono circa 3000 italiani.

Nello Scioa, nel Commissariato di Biscioftù e nel settore occidentale di Ambò, ci sono 4500 italiani.

Ad Addis Abeba. — A proposito della natalità e nuzialità nella capitale dell'Impero, il giornale « Corriere dell'Impero » porta i seguenti dati: nel mese di ottobre 1936 la po-

polazione nazionale era di 550; il 1° maggio 1937 essa ha raggiunto la cifra di 5120 abitanti di cui 281 donne, con la costituzione di 177 nuclei familiari. Il 1° settembre 1937 la popolazione italiana è aumentata con nuovi nuclei familiari, ed il fenomeno, con ritmo progressivo, è durato anche per l'anno 1938, in modo che il 1° maggio 1938 abbiamo una popolazione di 22961 italiani dei quali 4915 donne. Al 1° settembre 1938, la popolazione nazionale presenta: maschi 19658, femmine 5103, totale 24.761; nuclei familiari oltre 1000.

La popolazione bianca straniera che al giorno dell'occupazione si aggirava attorno alle 2000 persone (500 greci e 500 armeni), risulta al 1° maggio 1938 di 2.341 e al 1° settembre 1938 di 2375; i nati della popolazione straniera risultano: anno 1936, 1; anno 1937, 5; primi otto mesi anno 1938, 16; matrimoni 5.

Per la popolazione nazionale metropolitana, nel 1936: nati 4; 1937: nati 50; primi 8 mesi 1938: nati 129; totale nati dal 1936-1938: 183; durante i primi 8 mesi del 1938 sono stati celebrati tra nazionali 35 matrimoni in Addis Abeba.

Dal bollettino demografico di Addis Abeba si rileva che i nazionali presenti all'inizio del marzo 1939 XVII, erano 29.294, di cui 3.559 femmine; sono passati alla fine del mese a 30.208 di cui 3.770 femmine.

Gli stranieri nello stesso periodo sono stati stazionari sulla cifra di 1.523 di cui 613 donne. In totale la popolazione bianca della capitale ammontava nel marzo 1939 a 31.731 di cui 4.383 donne.

L'agenzia « Le Colonie » riferisce che i nati in Addis Abeba, secondo le cifre dedotte dai registri anagrafici, sono stati nell'anno 1936: 4; nell'anno 1937: 51; nell'anno 1938: 253; e dal 1° gennaio al 30 settembre 1939: 382. Totale quindi di 680 nati ad Addis Abeba.

Altro elemento importante è che i bambini nella capitale dell'Impero nascono e crescono benissimo. Anche nel mese di giugno 1939 si è avuta un'eccedenza dei nati sui morti (nati 33, morti 16) e si sono raggiunti 17 matrimoni.

Nel giugno si è verificato un incremento demografico di circa 1000 nuovi abitanti ad Addis Abeba.

In conclusione al 1° luglio 1939 la popolazione civile di Addis Abeba — informa « Le Colonie » — assommava a 34.438 unità.

Al 1° ottobre 1939 si arriva a 36.735, dei quali 35.176 italiani e 1.559 stranieri. Gli italiani sono 30.129 maschi e 5.047 femmine. Al 31 dicembre 1939 i nazionali sono 37.921.

A Gimma, la popolazione nazionale, al 30 giugno 1939, risultava di 4.676 persone, di cui 242 donne, esclusi i militari.

A proposito del trasferimento in A. O. I. delle famiglie dei lavoratori, il Ministero dell' A. I. ha impartito disposizione relative alla possibilità di un alloggio adeguato e di un'occupazione a carattere continuativo o, almeno, di durata non inferiore ai due anni. Giustamente il Ministero dell'Africa si preoccupa di non inviare in Colonia degli individui disoccupati che possono essere di danno piuttosto che di utilità alla collettività.

Presupposti biodemografici. — Recenti teorie poggiano le basi scientifiche della politica demografica su un preteso processo di evoluzione biologica che imprimerebbe ad ogni popolo una parabola vitale, il cui declino può essere interrotto dal grave pericolo che sarà posto in rilievo nel seguente capitolo, cioè dalla formazione di incroci e dalla massa di ibridi. Talune di queste concezioni, afferma Livi, hanno più o meno un fondo di verità, ma quasi tutte presentano un errore, valutando il problema totalitario attraverso aspetti parziali senza giudicare il problema biologico nel suo complesso.

Quali sono le caratteristiche biodemografiche, domanda Livi, che possono interessare da vicino la politica di popolamento? Lo studioso ricorda in prima linea l'equilibrio numerico dei due sessi che si riscontra nelle nascite, e per conseguenza in tutte le popolazioni normalmente costituite. Equilibrio provvidenziale, poichè, favorendo il connubio monogamico, ripartisce il compito della procreazione e l'onere dell'allevamento, nel modo più uniforme possibile. Del resto tra le ragioni dello spopolamento dell'Africa stanno lo squilibrio dei sessi e l'iperfrazionamento delle popolazioni.

La poligamia, già trattata più sopra, non dà maggiore prolificità alla donna. Se ci fossero le popolazioni con connubi poligamici in maggioranza od anche solo in una forte percentuale, esse sarebbero certamente in regresso.

Il flusso migratorio per il popolamento in Africa deve essere basato su famiglie normalmente costituite, o almeno con equilibrio dei sessi, in modo da garantire in futuro la migliore struttura famigliare. Occorre, sostiene il Livi, che la popolazione agricola non venga dispersa nell'enorme territorio, in famiglie, gruppi o sottogruppi troppo esigui, ma è indispensabile che l'attività dell'individuo e del gruppo familiare possa svolgersi liberamente in una vasta cerchia di connazionali.

Esaminando i trapianti demografici che hanno avuto come spunto nelle colonie lo scopo industriale e commerciale, troviamo che erano dati da gente deforme, come elemento maschile, deforme per costituzione familiare e per la scarsità di infanti. La storia insegna gli ottimi successi delle colonizzazioni agricole in confronto a quelle a scopo industriale o commerciale. Si capisce che nella colonizzazione a tipo agricolo non deve mancare il contributo delle attività commerciali, ma queste non devono essere precipue.

Livi, nei suoi lavori, analizza i dati della deformità demografica di una colonizzazione avente come scopo interessi industriali senza controllo statale, e pone in confronto la buona costituzione della colonizzazione agricola dell'Alasca e della Nuova Zelanda. Anche i romani hanno basato la loro colonizzazione prevalentemente sull'indirizzo agricolo, perchè questo lega più facilmente l'immigrato e la famiglia alla terra nuova, dalla quale traggono la vita.

La colonizzazione del XVI e XIX secolo si è svolta in modo disordinato, dal punto di vista demografico, da per tutto, tranne che in Australia. Tutti commisero più o meno errori. Il Portogallo, nella colonizzazione d'Africa lungo le coste dell'Oceano Indiano, dell'Arabia e dell'India, quasi non lasciò tracce; mentre la colonizzazione portoghese in Brasile nel XVII secolo, che ebbe carattere agricolo, si esplicò con vero successo demografico. Così gli olandesi, che sosti-

tuirono i portoghesi nella colonizzazione lungo le coste dell'Oceano Indiano, non ebbero miglior sorte; mentre la loro colonizzazione ebbe un ottimo successo demografico nella terra d'Africa del Capo.

La colonizzazione spagnola non ebbe, come quella portoghese in India, per mira il dominio dei traffici, ma la conquista territoriale. Tre secoli sono stati necessari, perchè il trapianto degli spagnoli, mal fatto all'inizio e mal continuato poi, potesse normalizzarsi. « Se la sproporzione dei sessi non può essere ristabilita, scrisse il Duca di Newcastle al governo inglese, bisogna porre un freno all'immigrazione».

Tutto questo deve essere d'insegnamento per i presupposti demografici dai quali non si deve derogare e che possiamo sintetizzare in: *a*) equilibrio numerico dei due sessi con equilibrio nelle età adatte alla procreazione; *b*) afflusso ben organizzato e precostituito degli immigrati in nuclei domestici o con la possibilità di costituirsi in famiglie per evitare l'eccessivo frazionamento; *c*) immigrazione di soggetti preacclimatati, come dice Ghigi, e nuclei formati da famiglie di origine locale diversa, allo scopo di facilitare il matrimonio tra elementi di varia costituzione, per evitare l'endogamia e favorire l'esogamia. Tale fatto arreca vantaggi per la fusione di soggetti delle diverse stirpi italiche; *d*) l'unità migrante deve essere come una famiglia che si innesta in un gruppo di famiglie bianche, non deve disperdersi o frazionarsi, ma deve tenere rapporti sociali in un ampio raggio d'azione; *e*) il flusso e riflusso dei coloni in Africa deve essere controllato dallo Stato, come è già nel caso nostro; *f*) evitare il concubinato con donne indigene, a danno dei meticci illegittimi ed anche perchè esso disturba il rapporto normale dei sessi nelle popolazioni indigene; *g*) infine la colonizzazione agricola deve essere basata su gruppi, come è stato fatto in Libia. Soltanto con solidi trapianti di gruppi, formati come s'è detto sopra, si potrà avere una proficua espansione demografica, politica ed economica.

Bianchi in altre zone dell'Africa alta. — A Sud dell'Africa Orientale Italiana troviamo i territori inglesi del Kenya e dell'Uganda, con un'area di circa 630.000 kmq. abitabile per

i bianchi, della quale nel 1934 solo 20.800 kmq., cioè circa 1/30 era coltivato. Dopo 50 anni di colonizzazione inglese vivono in questa regione appena 17.000 bianchi.

Il Tanganyka (ex-tedesco) è sensibilmente più basso del Kenya e gli altipiani si aggirano sui 1000 metri. Dopo 20 anni di mandato inglese, nel Tanganyka vivono 8.000 europei.

Sulla possibilità di una colonizzazione bianca nella regione tropicale più ingrata ha parlato al Convegno Volta Sir Donald Cameron, che ha governato per 11 anni il Tanganyka e la Nigeria inglese, mettendo in rilievo la necessità di una selezione severa degli elementi bianchi che debbono trapiantarsi in colonia; ed a questo proposito riferisce le provvidenze del suo governo.

Possibilità maggiori di popolamento bianco si hanno nei territori più a sud, perchè più ci si allontana dall'equatore, e più, a parità di altezza, le condizioni climatiche si fanno favorevoli.

La regione di Mozambico (Portogallo) rimane per una buona parte esclusa dalla colonizzazione per la sua scarsa elevazione. Nei territori, vicini al Lago Nyassa, elevati sopra i 1000 metri, come nella colonia inglese del Nyassa, ci sono zone adatte per gli europei.

Più importanti però sono la Rhodesia (inglese) ed il Katanga (Congo Belga). La Rhodesia settentrionale e quella meridionale, divise dalla valle dello Zambesi, presentano vari altipiani fra i 1000 ed i 1500 metri, i quali hanno dato possibilità di sfruttamento agricolo per opera degli europei: nella Rhodesia settentrionale per 48.515 kmq., nella meridionale per 1720 kmq.

A ponente della Rhodesia, un'altra zona favorevole esiste nell'Angola (Portogallo), sull'altopiano di Bihè che si trova fra i 1500-1800 metri d'altezza. Le condizioni di vita per l'europeo sono favorevoli, il terreno è fertile, l'acqua è sufficiente; mancano le malattie tropicali, e la popolazione indigena è molto scarsa (2,5 per kmq.).

Dalla possibilità di colonizzazione bianca rimane esclusa una parte dei territori inglesi dell'Africa Orientale, della Be-

ciuania e dell'Africa sud-occidentale, per la scarsità delle precipitazioni piovose, per gli eccessi termici, o per condizioni sanitarie poco favorevoli. Con tali riduzioni, l'area più adatta alla colonizzazione demografica europea, secondo Desio, si può comprendere in una cifra approssimativa di 2.000.000 di kmq.

Del Congo belga soltanto il Katanga e le regioni montagnose sono più propizie per gli europei; nel resto della colonia i bianchi possono compiervi solo funzioni direttive, perchè non resistono alle fatiche. Nel Congo Belga vivono appena 17.500 belgi.

S. E. Ferreira, alto Commissario per l'Angola, ha portato al Convegno Volta le proprie esperienze e quelle dei suoi connazionali, sulla possibilità di acclimatazione europea in quella regione intertropicale, affermando che l'acclimatazione si può verificare alle altitudini al disopra dei 1000 metri.

Più che mai, per il popolamento dell'Africa, è necessaria la collaborazione, su una base di eguaglianza, tra gli Stati europei. A questo proposito Riccardo Astuto prospetta la possibilità che entro 50 anni immigrino in A. O. I. 3.000.000 di italiani.

Bowman ha calcolato a sua volta che per gli altipiani dell'Africa Tropicale (Uganda, Kenya, Tanganyka, Nyassaland, Katanga, Angola, Rhodesia), possa esistere una superficie abitabile per gli europei superiore a 1.000.000 di kmq.; vuol dire che in 50 anni vi potranno vivere dai 10 ai 12 milioni di europei.

Per l'Africa mediterranea, nei 50 anni, potrebbe verificarsi un popolamento europeo di circa 4.000.000 e, nel Sud-Africa, di circa 3.000.000. Un milione di europei potrebbe essere sparso negli altri territori.

La vasta immigrazione europea in Africa dovrebbe portare a zone europee negli altipiani e a zone indigene nei bassipiani.

La popolazione europea dell'Africa potrà raggiungere nei 50 anni circa 22.000.000; si metterebbe così in pratica l'affermazione che l'Africa è un complemento dell'Europa.

L'Italia potrà fornire in 50 anni, secondo Astuto, 3.000.000 di coloni, ma per la Gran Bretagna sarà impossibile fornirne 11.000.000 per popolare i territori sotto il suo contollo; lo stesso succederà per il Belgio, per il Portogallo e per la Francia.

CAPITOLO V

PIONIERI DI CIVILTA' E DI UMANITA' IN AFRICA

Precursori italiani. — Non possiamo fare a meno in questa parte di ricordare i pionieri che chiameremo precursori di civiltà e di sanità, gli arditi, i medici ed i missionari, che portarono la civiltà italiana in Africa, spinti non da bassi sentimenti di sfruttamento, ma con lo scopo di studiare le regioni sconosciute, lasciando tracce della loro opera. Essi, quando non offrirono la vita, vissero esponendo le loro persone ad insidie e pericoli di ogni sorta.

La serie delle esplorazioni verso l'oriente africano fu iniziata, nel Medio Evo, dal genovese Vadino Vivaldi che nel 1291 intraprese il viaggio che nessuno prima di lui aveva tentato di fare attraverso l'Atlantico, per raggiungere le Indie. Il tentativo fallì e la piccola spedizione disparve nell'Oceano; inutili furono le ricerche del figlio Ugolino.

Il periodo importante per le esplorazioni italiane in Africa Orientale si realizza nel XIX secolo. Fin dal 1850 la zona preferita per gli italiani è l'Egitto.

La Società Geografica Italiana, su consiglio di Mons. Massaia, organizzò, negli anni 1876-1880, la spedizione ai laghi equatoriali al comando di Antinori, che portò, con la relazione di Antonio Cecchi, notevoli contributi. Anche il Chiarini era partito con la spedizione Antinori e Martini; purtroppo cadde prigioniero e la sua debole fibra non resse ai tormenti.

Per l'Africa partono Rosellini, Acerbi, Caviglia, Frediani, Minutoli, Schiapparelli e Giovan Battista Bolzon, detto Bel-

zoni, il quale ultimo perlustra la Nubia e l'Egitto e tenta la traversata del Sahara; non riuscendo, si dirige per mare sulle coste della Guinea, però muore sfinito a Gato. Altri missionari si affaticano per conoscere le regioni del Nilo: il Vinco arriva sino alla congiunzione del Nilo Bianco col Nilo Azzurro, il Pedemente, il Beltrame e De Bono fondano stazioni commerciali nel Bondsciach, giungendo tappa per tappa al lago Victoria. A queste esplorazioni partecipano naturalisti e medici, quali Antinori, Piaggia, Matteucci e soldati come Casati, Giovanni Miani, che dopo 23 anni d'Africa muore nel 1872, e Romolo Gessi, chiamato anche il Garibaldi d'Africa, che fu compagno di Gordon. Il Gessi lasciò pochi ricordi a Manfredo Camperio, cioè lettere pubblicate sull' « Esploratore », con utili dati informativi dei paesi esplorati, che servirono a ricostruire in parte la sua vita e la sua opera. A 43 anni, nel 1873, si imbarca per il continente nero e combatte nel Sudan assieme a Gordon; seguono altre spedizioni nel Bahr-el Ghazal e a Khartum. Fra il bacino del Nilo e quello del Congo, il Gessi lotta contro l'anarchia che trionfa a Khartum e nel Sudan, doma i ribelli; nel 1875 intraprende la circumnavigazione del lago Alberto. Viene osteggiato fortemente dal governo egiziano. Nel 1878 ritorna in Africa con Pellegrino Matteucci, spingendosi sino nel Caffa. Da Gordon riceve il compito di domare altre rivolte organizzate dai capi negrieri in territori ricchi di schiavi e di bestiame.

Il Gessi visse numerose avventure; la fame viene così descritta nel suo diario: « Non ricordo in mia vita nulla di simile... appena qualcuno muore è immediatamente divorato dai superstiti durante la notte. Alle donne morte si tagliano subito le mammelle e si mangiano crude. E' impossibile descrivere il raccapriccio di queste scene ».

Le sofferenze subite minano la salute del Gessi e perciò è costretto ad essere sbarcato a Suez e ricoverato in un ospedale francese. Si spegne con le parole: « Muoio per aver fatto il mio dovere ».

Altro pioniere, nell'Africa centro-orientale, è Gustavo Bianchi, che partecipò alla spedizione Matteucci del 1878

Fig. 288. — Spedizione dell'autunno 1887 presso Dogali formata dal Colonnello Conte Avogadro di Quinto; dal Generale Antonio Baldissera; dal Colonnello Oreste Barattieri; dal Capitano Manfredo Camperio («papà» degli esploratori in Africa) e da Felice Gessi.

assieme ad Enrico Tagliabue, Francesco Filippini, Vigoni, Ferrari e Legnani. Le peregrinazioni di Gustavo Bianchi riguardano la terra dei Galla; nel 1884 pubblica il lavoro « Alla terra dei Galla » e muore in terra di Etiopia massacrato assieme ai suoi eroici compagni.

Negli anni 1882-1883 furono tentate dal Conte Antonelli varie esplorazioni da Assab, per raggiungere lo Scioa attraverso l'Aussa. Nell'Ogaden, Pietro Sacconi morì tragicamente nel 1883. Il conte Antonelli ed il dott. Traversi, con l'aiuto di Menelik, visitarono il lago Zuai e la regione dell'Uabi, ed è merito del dott. Ragazzi, se si conosce la linea di displuvio fra il fiume e l'Auasc.

Nel 1887 Vittorio Bottego percorre il paese dei Galla, inospitale, e con l'aiuto della Società Geografica Italiana parte da Bardera per esplorare il Giuba e per cercare di contribuire a risolvere i dubbi, se questo fiume fosse o no congiunto all'Omo. Dopo aver scoperto il lago Margherita e risalito il corso dell'Omo, Bottego e il dottor Maurizio Sacchi proseguono per l'Eritrea, dove, colpiti da malattie tropicali, muoiono nel marzo del 1897. Anche Eugenio Ruspoli perisce, nel 1893, dopo avere compiuto esplorazioni nel Giuba.

Fra il 1885 e il 1896 non mancano gli episodi dolorosi perchè il governo italiano aveva trascurato per molti anni queste terre. L'azione italiana, estendendosi dalla costa di Assab verso l'interno, urtò contro il regno dell'Abissinia e contro i Dervisci. Dopo Dogali — 26 gennaio 1887 — l'Italia con la campagna del generale di San Marzano occupava Asmara e Cheren e poi, vittoriosa in lotta contro i Dervisci, Agordat e Kassala.

Si arriva così al trattato di Uccialli e poi alla guerra italo-etiopica del 1895-96. De Cristoforis era stato l'eroe di Dogali nel 1887 ed accanto a lui nel 1895-96 il maggiore Galliano, il maggiore Toselli, il generale Arimondi ed altri noti ed ignoti, il sangue dei quali è il sacrificio che ha dato diritto storico all'Italia sull'Etiopia. Studi etnografici importanti (1910-1911) sono stati fatti da E. Cerulli nel Gimma, nel Caffa e in altre regioni confinanti col Sudan.

Tra i pionieri colonizzatori sta in prima linea il Duca degli Abruzzi che, con la spedizione del 1928-1929, ha portato alla conoscenza del regolare corso dell'Uebi, scoprendo le sorgenti dell'Uebi Scebeli, fondando poi nella Somalia un villaggio. Per sua opera fu creata la Società Agricola Italo-Somala che intraprese l'opera di bonifica per 25.000 ettari nella regione dello Scidle a Giohar sull'Uebi-Scebeli. La fondazione « Duca degli Abruzzi » è un modello di villaggio agricolo coloniale con opifici industriali: l'oleificio, lo zuccherificio e la distilleria di alcool.

Altri pionieri che hanno legato il loro nome all'Africa sono: Raffaele Alfieri, Baudi di Vesme, Odoardo Beccari, Giuseppe Caudeo, Luigi Capucci, Luigi Cicognani, Carlo Citerni, Vincenzo Filonardi, Vincenzo Ferraudi, Luigi Lucca, Giambattista Licata, Arturo Sorel, Carlo Rossi, Pietro Porro, Cesare Nerazzini, Salimbeni, Giuseppe Vigoni, Luigi Robecchi-Brocchetti, Lamberto Vannutelli, Ludovico Nesbitt. Spedizioni geografiche, alquanto recenti (1929), sono state fatte da Rava, Annaratone, Del Castro e Raimondo Franchetti.

Anche i marinai d'Italia hanno contribuito con il loro sangue al diritto storico dell'Italia sull'Africa. Ricordiamo gli eccidi di Giulietti-Biglieri del 25 maggio 1881 a Beilul, del tenente Zavagli del 24 aprile 1890 a Uarsceich, del tenente Talmone del 12 ottobre 1893 a Merca, della spedizione capitanata dal console Cecchi e dal medico Smuraglia con 18 italiani il 26 novembre 1896 a Lafolé ed infine quello del tenente Grabau del 3 dicembre 1903 a Durbo.

Contributo italiano in Egitto e per Suez. — Nel 1556 Giovanni Pierio Valeriano pubblica uno studio sui geroglifici che, a giudizio dei più competenti egittologi, è il primo che si sia avvicinato all'esatta interpretazione di essi; poi Filippo Pigafetta che nel 1576-77 compie il viaggio in Egitto e sul Sinai, lasciando descrizioni esatte del golfo di Suez e del Mar Rosso. Nel 1580 troviamo il medico veneziano Prospero Alpino, che può essere considerato il fondatore della botanica egiziana.

Tito Livio Burrattino, insigne architetto, lascia memorie, carte geografiche e iconografie illustrative dell'Egitto. Per

quasi 60 anni visse in Egitto il conte Carlo de Rossetti che nel periodo dal 1801-1805 fu uno dei pochi personaggi che ebbe veramente a cuore le sorti della popolazione. Contemporaneamente al de Rossetti si adoperò al risorgimento politico dell'Egitto il piemontese Bernardino Drovetti.

Nella « Rassegna Sociale dell'Africa Italiana » del luglio 1939, Orlandi ricorda le conquiste dell'ingegno italiano in Egitto durante il XIX secolo. I cultori delle scienze storiche e geografiche non hanno mancato di illustrare la vita e le imprese di uomini come Aliani, Gessi, Piaggia, Paolo Emilio Botta, Gaetano Casati, i quali hanno legato i loro nomi ad importanti scoperte relative al suolo, all'idrografia e alla etnologia dell'Egitto e del Sudan.

Precursore di studi archeologici compiuti in Egitto fu Vitaliano Donati che nel 1759 intraprese ricerche per ordine e con l'aiuto di Carlo Emanuele III di Savoia ed a lui spetta il merito di aver iniziato la raccolta del museo egiziano di Torino. Altro italiano che si appassionò alle ricerche archeologiche, al tempo di Mohamed Alì, è G. B. Belzoni, il quale durante il lungo suo soggiorno egiziano effettuò una serie di scoperte. Nel 1815 si reca in Egitto il genovese G. B. Caviglia, che è il primo a scoprire il petto insabbiato della sfinge ed a ricuperare la gigantesca statua di Radames II. Accanto alla figura di Belzoni sta quella di Rosellini, archeologo e linguista pisano. Del gruppo di artisti toscani, diretto dal Rosellini, faceva parte il naturalista G. Raddi, che morì per dissenteria, il medico e disegnatore A. Ricci, l'architetto G. Rosellini e il pittore Angelelli. Al Rosellini spettò il compito di condurre a termine l'edizione, in 9 volumi di testo, dei monumenti dell'Egitto e della Nubia. Dopo la morte di Rosellini, altri italiani portarono il loro sapere in Egitto, così il milanese L. Vassalli, pittore e conservatore del Museo al Cairo; Alessandro Barsanti, G. Botti, che fondò nel 1895 il Museo Archeologico di Alessandria, E. Schiapparelli che nel 1891 esplorò una tomba della VI dinastia egiziana e fu poi direttore del Museo egiziano di Torino; a F. Salvolini spetta la prima interpretazione filologica di un testo egiziano con l'analisi grammaticale del testo geroglifico.

Geologo competente fu G. B. Brocchi. Contributi importanti furono portati dal farmacista ed esploratore genovese Antonio Figari (1804-1870), il quale ha il merito di avere introdotto la farmacopea moderna in Egitto. Egli fu per molto tempo docente alla scuola di Medicina al Cairo e scrisse la grande opera « Geografia fisica e botanica dell'Egitto ». All'idraulico Lombardini spetta il primo schizzo idrologico del Nilo e all'ingegnere G. Ghedini il merito di aver dimostrato per la prima volta che il livello del Mar Rosso non è superiore a quello del Mediterraneo e perciò si poteva effettuare il taglio dell'istmo di Suez.

Infine altri italiani quali P. Panceri, E. Cornalia, F. Gasco, A. Costa, il marchese Crivelli, G. Godio e lo zoologo dott. Paolo Magretti hanno dato la loro intelligenza alla rinascita egiziana.

Nella tecnica e nelle opere rifulgono soprattutto i meriti degli ingegneri Negrelli e Paleocapa e del ministro Luigi Torelli, ai quali si deve, in buona parte, la realizzazione del canale di Suez. Nella commissione internazionale dei tecnici, scelti fra gli uomini più competenti delle principali nazioni europee, riunitasi a Parigi nel 1856, con l'incarico di esaminare i progetti esistenti e scegliere quello definitivo pronunciando un giudizio inappellabile sulla effettuabilità o meno dell'opera, furono chiamati Luigi de Negrelli e Pietro Paleocapa. Veniva adottato il disegno di de Negrelli.

Emilio Vuolo sulla « Rassegna Sociale dell'Africa Italiana » (1939) in un gruppo di articoli sul « Genio e lavoro italiano per il canale di Suez », riporta la letteratura che testimonia il contributo degli italiani. Per opera dell'Istituto Fascista dell'Africa Italiana (1939), in un lavoro di Angelo Sammarco dell'Istituto d'Egitto, è stata rivendicata l'opera di Luigi de Negrelli, realizzatore del canale di Suez.

Medici pionieri in Etiopia. — Alla tradizione eroica dei medici militari in Etiopia s'innesta, non meno gloriosa, quella dei medici civili che ebbero incarichi nelle terre dell'ex-impero del Negus. Dall'antico medico Filippo (inviato nel 1177 dal Papa Alessandro III alla corte del prete Gimmi) e da Giovanni da Milano, al dott. Pellegrino Matteucci, a Leo-

poldo Traversi, a Vincenzo Ragazzi, ad Annaratone, a De Castro, è tutta una successione di medici italiani in Etiopia.

Uno dei più fattivi è stato il dott. Matteucci, il quale si recò in Etiopia con Romolo Gessi, per la via del Nilo. Il Matteucci poi fu in Africa con Gustavo Bianchi, e, attraversando Adua, raggiunse Debra Tabor, dove potè raccogliere notizie sullo schiavismo.

Pellegrino Matteucci è il primo ad aver violato col Massari e con Giovanni dei Principi Borghese, il continente nero a nord dell'equatore. Egli ha compiuto una sistematica esplorazione del sistema idrografico etiopico nei suoi rapporti col Nilo ed ha pubblicato le sue osservazioni nel libro « Abissinia ». In questo volume egli parla anche della schiavitù e la paragona a « mercati di carne umana che sono la sintesi di quanto può esservi di esecrando al mondo ». Una grave forma ittero-ematurica lo uccise, appena trentenne.

Altri due medici italiani, meno conosciuti, sono Raffaele Alfieri, morto nel Transvaal, e Vincenzo Ragazzi, morto nel 1929 in Etiopia.

Un'importante azione di penetrazione italiana in Etiopia fu fatta dal marchese Orazio Antinori, creatore della prima stazione geografico - ospedaliera (1877) a Let - Marefia nello Scioa, dove l'eroico italiano morì nel 1882, assistito dal dott. Alfieri. L'idea di formare stazioni scientifico-ospitaliere nacque al congresso di Bruxelles del 1876 per aprire l'Africa alla civiltà, reprimere la schiavitù e assistere i malati.

Il dott. Ragazzi si dedicò tutto alla assistenza ed allo studio delle popolazioni indigene malate e può considerarsi l'apostolo della penetrazione italiana in Abissinia.

Altro apostolo di civilizzazione sanitaria in Etiopia è stato il dott. Leopoldo Traversi di Piancastagnaio (Siena), il quale ha vissuto gli avvenimenti abissini che vanno dal 1885 alla battaglia di Adua. Il primo suo contributo fu pubblicato sul giornale di « Idrologia e Climatologia italiana » nel 1887. Egli compì viaggi in regioni dove mai erano stati europei, scoprendo il corso del fiume Uairan che si perde nel lago Margherita. Dell'importante opera di questo studioso esistono numerosi scritti nei bollettini della R. Società Geogra-

fica Italiana dal 1885 in poi, interessanti articoli nella Rivista Politica e Letteraria, e studi sulla proprietà della terra nello Scioa ecc. Il dott. Traversi esplicò inoltre altra importante attività come direttore della stazione geografica di Let-Marefia.

Missionari italiani in Africa. — Tra i missionari si presenta per prima la figura del Padre Massaia, che nel 1846 raggiunse le coste africane, quale Vicario Apostolico, rimanendo per 20 anni nel paese dei Galla (1846-1865) e per 10 anni (1865-1876) nello Scioa. Nei suoi 12 volumi scritti a Frascati lasciò le sue memorie sui Galla.

Non è molto che Giuseppe Bottai raccomandava agli italiani di « non dimenticare mai la nobilissima figura di questo frate », e Badoglio ne additava una volta di più « lo splendore dell'animo e la singolare antiveggenza politica ».

« Abuna Messias » lo chiamavano i negri; però il sommo sacerdote della chiesa copta vedeva in lui un nemico e tentava di combatterlo con ogni mezzo.

Un altro missionario italiano in Africa è padre Stella, che fondò la prima colonia nello Sciotel e morì nel 1869, in seguito alle persecuzioni del console francese a Massaua, per aver ottenuto tale concessione.

Opera sanitaria e di civiltà è stata svolta dalle missioni cattoliche. Quando si parla di azione umanitaria italiana in Africa si deve ricordare, che fin dal 1902 i Missionari della Consolata di Torino penetrarono, con mons. Filippo Perlo, nella inesplorata colonia del Kenya.

Nel 1913 alle suore missionarie della Consolata fu affidata la prefettura apostolica del Caffa. La missione aveva sedi in Addis Abeba, nell'Uolleggà, a Guder, a Kompto, a Ghimbi Saio; nel Gimma: a Ghiren; nel Caffa: a Bonga, Cianna, Bako ed a Magi. In ogni sede della missione esistevano ospedaletti e ambulatori, scuole, falegnamerie ed aziende agricole.

Ad Addis Abeba, nel 1926, era sorta, per iniziativa di mons. Gaudenzio Barlassina, una scuola collegio che nell'anno 1933-34 accoglieva 31 italiani, 35 europei e 388 indigeni. La missione spiegava opera umanitaria per la cura

degli infermi ad Addis Abeba, per mezzo di un ospedaletto creato nel 1928, che poi si trasformò in ospedale con reparti di chirurgia, radiologia, cure elettriche, con ogni conforto.

Hanno svolto opere di propaganda De Jacobis (1839), mons. Michele Carbonara (1894) e mons. Camillo Carrara d'Albino (1911).

Non possiamo fare a meno di ricordare l'opera degli italiani nel Congo Belga.

Italiani e medici nel Congo Belga. — Il primo nome italiano che ricorre nella storia del Congo è quello del comandante Massari che si recò a Boma nel 1884 con l'Associazione Internazionale, rimanendovi per un biennio. Nel 1887 vi troviamo Giacomo Bove, incaricato dal Ministero degli Esteri di una missione sulle condizioni del bacino del Congo.

Ma la partecipazione degli italiani all'amministrazione civile e militare del Congo Belga s'inizia nel 1897 con l'invio del barone Nisco. Nel 1903 vengono affidate al comandante Armani della R. Marina le funzioni di ispettore di Stato; e italiani sono assunti come medici, veterinari, agronomi, segretari di governo, ingegneri, assistenti e geometri.

La collaborazione italiana allo Stato del Congo, dato che erano nell'amministrazione 250 funzionari italiani, poteva essere diversa, se l'Italia avesse avuto altri uomini nel governo.

Sorsero iniziative individuali, tra le quali le imprese di trasporti dei Righini a Leopoldville e dei d'Alberto a Elisabethville; nacquero alberghi italiani nei principali centri e ditte commerciali come riferisce Mori.

Un primo tentativo di immigrazione coloniale italiana, per dare vita ad un centro agricolo nel Congo, fu fatto dallo Scagliosi nella sua concessione, situata in una delle zone più favorevoli.

Un importante centro di colonizzazione agricola italiana avrebbe potuto sorgere nella regione dei grandi laghi, in riva al Tanganyka, dato che il Belgio voleva promuovere il popolamento bianco del Congo.

La valorizzazione del Kivù ebbe pionieri due operai piemontesi: il Rosetta ed il Rocci. Si adoperarono molto alla colonizzazione il colonnello Costa ed il dott. Scarpa.

Gli italiani rappresentarono pure nel Katanga la più numerosa delle colonie straniere e forse la più ricca, aggirandosi nel 1927 il patrimonio intorno ai 100 milioni. Nelle regioni interne sono sorte importanti fattorie italiane in base a concessioni, come a Kunzulu per opera dello Scagliosi, a Lubudi per opera di Raineri e a Mobeca per merito di Marchetti. Di questo periodo di collaborazione italiana, così dice Mori, rimangono ora soltanto la croce che ricorda a Ualicalè la morte di Ernesto Cardella, nell'esercizio delle sue funzioni di capo zona e il ricordo del colonnello Acerbi.

Preponderante è stato l'apporto italiano nei servizi sanitari, nei cui quadri, ad un dato momento, si sono avuti tra i 150 medici, 62 belgi e 63 italiani e 25 di altre nazionalità europee. Essi furono sempre altamente apprezzati per il loro valore, sia come igienisti che come batteriologi. Il capo dei servizi sanitari rimase per molti anni Giovanni Trolli con Ferdinando Tavernari e Luigi Strada. Capo del servizio d'igiene è Romolo Repetto, il direttore del laboratorio di Leopoldville il dott. Fornara e direttore dell'Ospedale di Albertville è Giovanni Serra.

La partecipazione del lavoro italiano alla ferrovia del Basso Congo è stata così intima che può dirsi opera italobelga. Alla direzione dei lavori si sono succeduti ingegneri italiani dal Francescato ai Fornasari, Mazzarino, Vigano, Sesti ecc.

Molti italiani hanno lavorato per la costruzione della strada ferrata Matadi-Leopoldville; ben cento sono gli italiani ivi morti e sepolti nei cimiteri di Palabàla presso Matadi.

Molti dei lavori importanti nel Congo belga hanno potuto essere portati a compimento per la collaborazione degli italiani, dato l'esiguo numero di belgi immigrati. Nel XIX secolo il primo caduto di razza bianca nel Congo belga è stato Giovanni Miani.

CAPITOLO VI

L'AFRICA, COMPLEMENTO D'EUROPA

L'Africa è stata così definita da Mussolini. L'Accademico Orestano, all'VIII Convegno Volta, indicava che il Convegno ha servito a raccogliere per lo studioso e per lo statista larghe informazioni aggiornate a quanto la scienza africanista più progredita e l'esperienza possono oggi dare come insegnamento.

Il tema di consultazione della Reale Accademia d'Italia nel 1932 fu l'*Europa*, nel 1938 l'*Africa* con gli stessi obbiettivi. Da tutti gli studiosi è stata riconosciuta la necessità di una intima collaborazione delle potenze europee in Africa per il parere unanime di considerare l'Africa come il continente complementare d'Europa.

L'Europa è sempre in tumulto e passa da crisi in crisi. Però « l'Europa non può perire, l'Europa non deve perire, ricorda Orestano, e non perirà se cesserà di distruggersi da sè, di demolirsi nella sostanza, nelle fondamenta stesse della sua realtà naturale e storica: l'uomo europeo ».

Ma dove sta la causa del disordine europeo? Principalmente a Versaglia! Non esiste al giorno d'oggi una equa ripartizione che tenga conto della reale forza di espansione di ciascun popolo europeo; si è creata invece una posizione privilegiata all'Inghilterra ed alla Francia. Quasi tutti gli Stati europei hanno diritto di espansione in Africa, data la loro limitata superficie patria e lo squilibrio esistente tra nascite e terra in Europa.

Riportiamo uno schema dal quale si osserva il contrasto tra la densità della popolazione e la superficie della terra-madre degli stati europei e la superficie dei possedimenti coloniali. Tali squilibri cagionano contrasti che non possono essere fonti di pace e di giustizia.

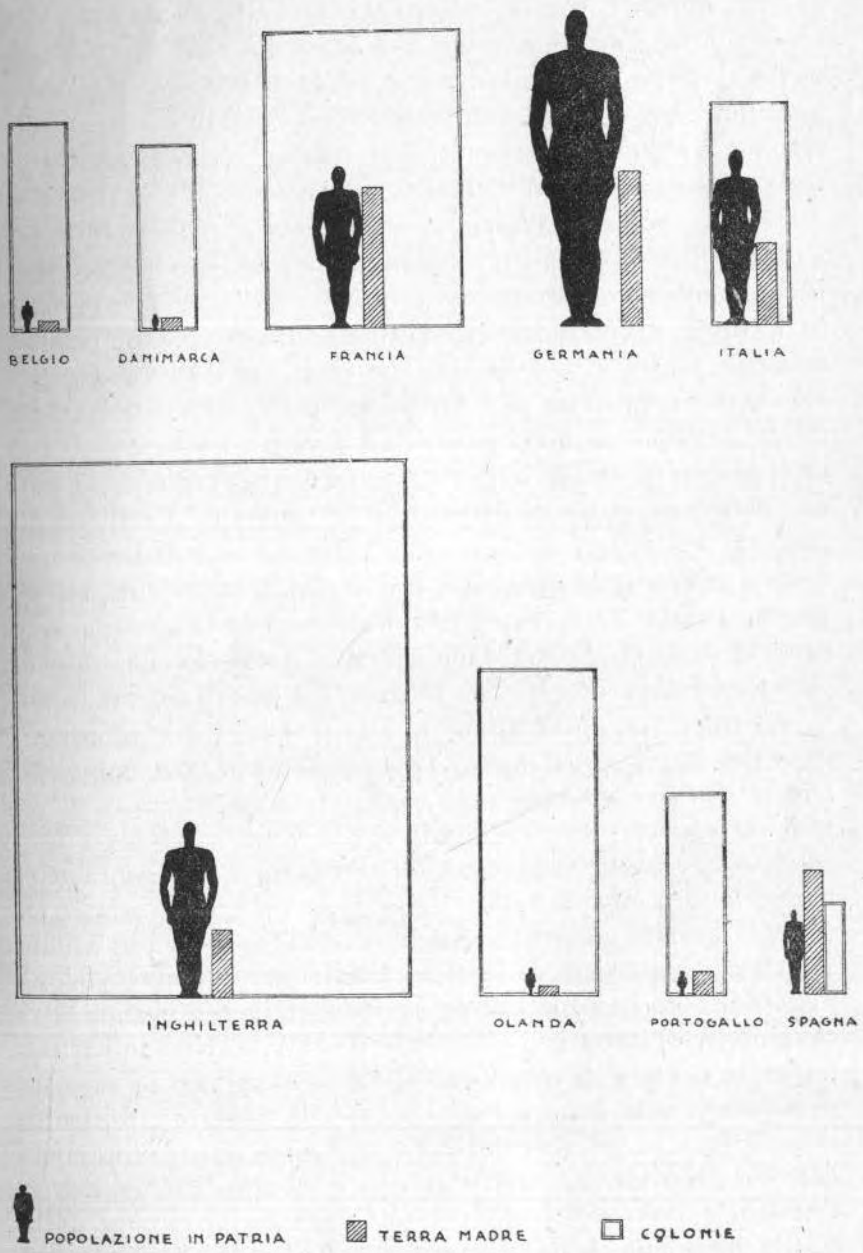


Fig. 289. — Lo schema dimostra la densità della popolazione e la superficie della terra madre in rapporto alla superficie dei possessi coloniali.

Le stirpi europee corsero in tutte le altre parti del mondo prima di addentrarsi nel continente africano, il più ostile alla vita dell'uomo bianco. Gli arabi percorsero le orme dell'Impero di Roma e non incivilirono i popoli che assoggettarono. Dall'Asia son venuti sul continente africano solo trafficanti di schiavi o mercanti, e l'America vi si è rifornita di schiavi. Soltanto l'Europa ha inviato in Africa pionieri della civiltà, filantropi e missionari, scienziati e medici, tecnici e lavoratori. Vaneggiano tutti coloro, dice Orestano, che, in termini di ideologie romantiche, d'altronde di origine europea, frutto di sofismi di falsa analogia e di falsa generalizzazione, parlano di « Africa agli Africani ». Gli studiosi di africanistica sanno che senza un governo, senza il soccorso ed il lavoro d'Europa le genti di quel continente non potranno realizzare nulla di costruttivo. Si contano a milioni gli indigeni cancellati dalla faccia della terra solamente nel Sudan prima della conquista britannica, e altrettanti nell'Etiopia, prima della conquista italiana, per la decimazione causata dalle epidemie, dalle carestie, dalle violenze fino al giungere della scienza, della tecnica, del lavoro degli europei.

Il Duce, nel discorso tenuto alla II Assemblea quinquennale del Regime nel marzo 1934, disse: « ..... *Gli obbiettivi storici dell'Italia hanno due nomi: Asia ed Africa.* Sud ed Oriente sono i punti cardinali che devono suscitare l'interesse e la volontà degli italiani..... Questi nostri obbiettivi hanno la loro giustificazione nella geografia e nella storia. Di tutte le grandi potenze occidentali d'Europa, la più vicina all'Africa e all'Asia è l'Italia. Poche ore di navigazione marittima, pochissime ore di navigazione aerea bastano per congiungere l'Italia con l'Africa e con l'Asia. Nessuno fraintenda la portata di questo compito secolare che io assegno a questa e alle generazioni italiane di domani... Si tratta di un'azione che deve valorizzare le risorse ancora innumeri dei due continenti, soprattutto per quello che concerne l'Africa, e immetterli più profondamente nel circolo della civiltà mondiale. L'Italia può fare questo; il suo posto nel Mediterraneo, mare che sta riprendendo la sua funzione sto-

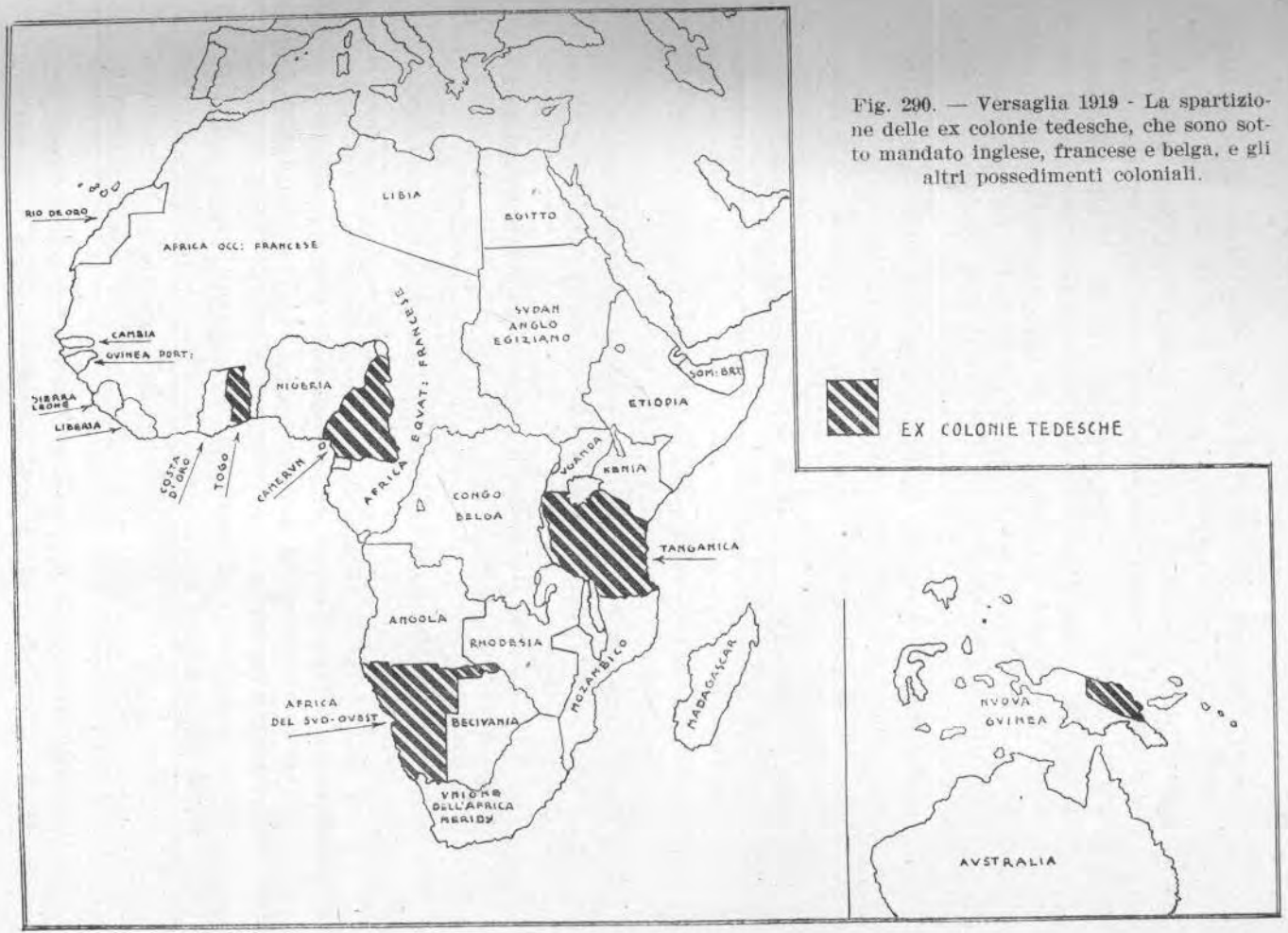


Fig. 290. — Versaglia 1919 - La spartizione delle ex colonie tedesche, che sono sotto mandato inglese, francese e belga, e gli altri possedimenti coloniali.

rica di collegamento fra l'Oriente e l'Occidente, le dà questo diritto e le impone questo dovere... ».

Diritto di immigrazione dell'Europa in Africa anche per le necessità pervenute dalle barriere innalzate dall'America; perciò Orestano proclama una dottrina alla Monroe nei rapporti tra Europa ed Africa, ad esclusione del resto del mondo, analogamente a quella proclamata dagli americani per l'America. « E se questa dovesse essere la conclusione dell'VIII Convegno Volta, a confermare la grande direttrice storica che spinge fatalmente tutta l'Europa in Africa, ciò basterebbe a giustificare pienamente la odierna convocazione ».

« Dall'India, con la connivenza di compagnie europee e di Stati europei, sono immigrati nell'Africa centrale centinaia di migliaia di indopacifici. Dagli agitatori indiani partono già diffide ed ingiunzioni come: *l'Africa è l'America dell'India* ».

Pace con giustizia. — Il Duce ha sempre affermato che la pace, per essere duratura, deve essere basata sulla giustizia. E' necessario rivedere non solo tutto quello che è stato stabilito a Versaglia, ma anche le necessità vitali dei popoli come l'Italia.

Alla Germania a Versaglia furono asportate le colonie, e Inghilterra e Francia se le spartirono.

L'Inghilterra con una popolazione di circa 26.000.000 (228.298 kmq.) in patria (41.000.000 in toto) domina 500.000.000 di uomini su una superficie di 40.000.000 kmq.; la Germania con 80.000.000 di abitanti nella terra madre, ha una superficie di 800.000 kmq. e l'Italia con una popolazione di oltre 55.000.000 di cittadini italiani ha una sup. di 310.319 kmq.

Mussolini ben a ragione disse agli uomini delle squadre a Roma il 26 marzo 1939 XVII: « Nella Nota italiana del 17 dicembre del 1938 erano chiaramente stabiliti i problemi italiani nei confronti della Francia: problemi di carattere coloniale. Questi problemi hanno un nome: si chiamano Tunisi, Gibuti, Canale di Suez ».

Il Terzo Reich ha rivolto la debita attenzione alla questione coloniale e in particolar modo la Lega coloniale del

Reich, presieduta dal Generale von Epp, che si dedica al problema delle colonie africane, rivendicate da Hitler.

L'America e l'Asia hanno estensioni libere per l'espansione delle loro popolazioni, mentre l'Europa, se non vuole essere schiacciata, osserva Solaroff, deve organizzare in Africa una politica coloniale di collaborazione. Dopo l'Asia che ha 44.000.000 di kmq., l'Africa, con i suoi 30.000.000 di kmq., per la sua massa è il secondo dei continenti mediterranei; rappresenta poi 3 volte l'Europa ed è formata da circa ¼ della superficie emersa del globo terrestre.

Tale collaborazione europea non deve però essere basata su monopoli di singoli stati, ma realizzarsi su una uguaglianza tra le diverse nazioni europee in modo che nessuna possa avere, come dice Alberti, un vero monopolio finanziario e politico. E giustamente S. E. il Senatore Paolo Crokkaert si chiede il motivo per il quale la superpopolata e la superindustrializzata Europa del XX secolo, in cerca di nuovi sbocchi, non possa fare di tutta l'Africa il campo della sua espansione e del suo popolamento, portando così ad una maggiore distensione politica tra gli stati europei.

Non dovrebbe essere altrimenti, se si pensa che questo territorio è il più ricco. Dal Sud-Africa proviene la metà della produzione mondiale dell'oro; dall'Africa occidentale si provvede a 2/3 del consumo mondiale del cacao; in Africa abbiamo il monopolio dei diamanti ed un'alta percentuale di metalli rari. Nel 1934 l'Africa contribuì al commercio mondiale con 6,7 %, cioè con un 1/3 di quello del continente americano e con quasi 3 volte quello dell'Australia.

L'Africa è il prolungamento naturale dell'Europa, dice Vulovitch, ed afferma la necessità della Jugoslavia alla collaborazione economica nel continente africano, attraverso l'Italia. Anche Tardieu, nella sua relazione, sostiene la necessità, per il Mediterraneo e per l'Africa, di un'intima collaborazione tra Londra, Parigi e Roma.

Varî altri autori hanno portato il loro contributo personale al Convegno, organizzato dalla R. Accademia d'Italia, parlando sulla necessità di questa collaborazione internazionale: Le Neveu, Blondel, Pace, Rossetti, Solaroff, D'Ors,

Perbal, Obst, Thurnwald, Cameron, Ruppel, Coppola, Olivier, Weigelt, ecc.

Però, se il territorio è il più ricco, è anche il più infestato di malattie e perciò diviene tanto più necessaria una lotta comune su basi sanitarie, la difesa sanitaria dell'uomo e degli animali da epidemie e dell'agricoltura da flagelli di ogni sorta; sono indispensabili i servizi meteorologici per l'aviazione e lo studio geologico delle continue trasformazioni, che quei territori ancora subìscono; è indispensabile il regime delle acque e delle foreste, la protezione della caccia: problemi grandi non circoscritti topograficamente e non delimitabili, nè interamente solubili se sono basati su frontiere politiche.

Il problema demografico e sociale dei neri e dei bianchi in Africa, impone la necessità di studi sulle popolazioni, da farsi con censimenti scrupolosi sulle cause di morte, sulle nascite, sui trasferimenti e sulle trasmigrazioni degli indigeni; studi soprattutto sulle cause della morbilità nelle diverse zone, per determinare così le regioni endemiche. In tale maniera, l'Africa potrà essere il complemento d'Europa.

VI.

COLONIZZAZIONE SOCIALE E DEMOGRAFICA DELLA LIBIA

« ... il nostro orgoglio è legittimo e l'opera che svolgeremo in Africa sarà un contributo alla civiltà, degno delle tradizioni millenarie d'Italia.
Ciò che fu fatto, è garanzia per il futuro ».

MUSSOLINI

(Ottobre 1939 - XVIII. E. F.).

CAPITOLO I

ERA ANTEGOVERNO FASCISTA

Fin dalle origini del nazionalismo il propugnatore della idea imperiale di Roma, Luigi Federzoni, assieme ad Enrico Corradini, lanciava il monito ai governanti d'Italia d'allora: « Bisogna conquistare con la forza delle armi la Tripolitania ». L'occupazione della Libia fu fatta non per ragioni di carattere coloniale, ma per necessità politica, per poter respirare nel Mediterraneo e non rimanere schiacciati tra possedimenti e basi navali della Francia e dell'Inghilterra. La terra libica, che si estende sulla costa mediterranea dell'Africa, dalla Tunisia all'Egitto, con uno sviluppo costiero di circa 1700 km. ed una estensione di circa 1.638.000 kmq. comprende la Tripolitania e la Cirenaica che sono oggi completamente trasformate in terre italiane.

La nostra memoria ricorda la passione con la quale il fratello del Duce — Arnaldo — disse: « La Tripolitania e la Cirenaica, incastrate fra la Tunisia e l'Egitto, devono popolarsi e rivivere di gente nostra. E' problema sociale e politico. La quarta sponda non deve restare una espressione rettorica. Il ritorno nell'Africa mediterranea non deve essere disgiunto da ragioni ideali e da caratteri spirituali che orientano verso il primato. Non consideriamo le nostre colonie del Nord-Africa solamente alla stregua di uno sfruttamento economico e di una possibilità di popolamento per far posto, in parte, al nostro orgoglio demografico. L'azione italiana non va disgiunta da una sua tipica penetrazione spirituale ». Arnaldo Mussolini aggiunge: « E' terra di Roma a Maccarese del Lazio come è terra di Roma a Castel Benito di Tripoli. I rurali che sudano la loro fatica in ogni solco presidiato dalla bandiera italiana sono tutti figli di Roma ».

Il Duce ritorna dal viaggio in Libia e suo fratello, sul « Popolo d'Italia », scrive degli articoli nei quali pone in rilievo gli aspetti ed i problemi che tale viaggio mostra alla coscienza degli italiani. Ed Arnaldo, con vero presentimento, a proposito della nostra politica demografica coloniale, dice: « Da tempo noi discutiamo il problema demografico, lo mettiamo al primo piano, ma al di là dei propositi e delle preoccupazioni statistiche, non abbiamo fatto un solo passo in avanti ». Così era intravista la colonizzazione dal fratello del Duce.

E' doveroso qui accennare, come abbiamo già detto nel capitolo della Patologia, alle osservazioni fatte nel 1817 dal genovese Dott. Paolo Della Cella, medico capo della Marina sarda a Tripoli, e raccolte in lettere dirette al suo maestro Prof. Domenico Viviani. Il riconoscimento di pioniere al Della Cella proviene dallo studioso tedesco Hildebrand, per l'importanza degli studî sulla patologia e sulla flora della Libia. Dopo circa mezzo secolo, altri coraggiosi, nel 1881, hanno seguito la missione di Della Cella, per opera degli incitamenti di Giorgio Schweinfurth, grande amico dell'Italia, cioè i milanesi: Manfredo Camperio, fondatore della Società d'esplorazione a Milano, ed i coniugi Giuseppe Haimann e Angiola Bettoni, continuando, lei, l'esame della flora già intrapreso dal Della Cella e da studiosi tedeschi, e lui l'opera umanitaria verso i beduini, e specialmente i bambini, affetti da tante malattie contagiose. La relazione di Haimann è pubblicata nel 1882 sul Bollettino della Società Geografica, raccolta poi da Hoepli a Milano nel 1886.

Tra i primi italiani che studiarono la Cirenaica, oltre Paolo Della Cella, figurano Agostino Cervelli (1811) e il missionario Padre Pacifico da Montecassiano, poi dal 1890 Corbetta, Lazzaro, Guicciardini, Piazza, Rossi, Mamoli, Pedretti, Stroppa, Vinassa de Regny, De Martino, Giannini ecc. Nel 1929 rimase prigioniero a Cufra, per oltre un anno, il capo della missione sanitaria italiana cap. dott. Brezzi.

Tutti questi pionieri meritano oggi particolare ricordo. In quei tempi non si pensava che nella terra tripolina e della Cirenaica potesse essere realizzata una colonizzazione a

grande popolamento. Ed oggi ciò è una realtà per la volontà e la costanza del Duce.

Sarebbe stato molto interessante poter riportare anche in forma sintetica dei dati sulla Tripolitania e sulla Cirenaica in rapporto alle condizioni geografiche, al modo di vita degli indigeni, elementi che hanno una grande importanza per lo stato di salute di quelle popolazioni.

Fig. 291. — Sosta di carovanieri in mezzo alle dune della Tripolitania.

Nel capitolo: « Patologia in Africa », abbiamo già accennato a quanto era utile conoscere per far comprendere la grande morbilità delle popolazioni della costa e delle regioni interne. Nel capitolo: « Tubercolosi », abbiamo ricordato l'importanza del clima e dei venti e la differente morbilità fra popolazioni costiere e quelle delle regioni interne.

Perciò al momento della occupazione italiana molto c'era da fare nelle terre libiche. Ma purtroppo i governi precedenti al Fascismo non se ne occuparono, anzi trascurarono queste regioni, con le conseguenze ben note. A questo proposito Ottone Gabelli nel suo volume: « La Tripolitania dalla fine della Guerra Mondiale all'avvento del Fascismo » tratta di quest'epoca, che è la più triste della nostra dominazione; epoca durante la quale sembrò più volte che fossimo sul punto di dover abbandonare la Colonia, sotto la pressione rinunciataria e disfattista del paese. Questa ambigua politica di compromessi veniva interpretata dagli indigeni come

debolezza. Gabelli che ha vissuto la passione di quegli anni oscuri, ha saputo trasfonderla nel suo libro. La narrazione giunge fino all'agosto del 1920, quando s'era ormai dileguata ogni illusione sui benefici risultati della concessione degli statuti libici; dopo un effimero periodo di pace, i nostri ufficiali erano trattenuti come ostaggi, ed i nostri operai erano derubati e spogliati dai ribelli. Tutto questo era il frutto della politica rinunciataria.

E' stato provvidenziale che sorgesse il movimento rinnovatore di Benito Mussolini per poter valorizzare le colonie. Il Duce nell'aprile dell'anno IV E. F. affermò: « E' il destino che ci sospinge verso questa terra. Nessuno può fermare il destino e soprattutto nessuno può spezzare la nostra incrollabile volontà ».

Il Fascismo ha trasformato completamente la Libia, creando strade, ambulatori, case, nuovi centri, case popolari, ospedali, sviluppando le comunicazioni e dando incremento soprattutto alla colonizzazione demografica italiana e a quella mussulmana. Si stanno risanando le piaghe e le malattie che infestano le popolazioni; sorgono nuovi villaggi, nuovi centri rurali, non solo per i metropolitani, ma anche per gli arabi.

CAPITOLO II

MUSSOLINI REDIME LA TERRA E FONDA LE CITTA'

La colonizzazione della Quarta Sponda e dell'Africa Orientale italiana ha come scopo il popolamento e lo sfruttamento nel campo agrario, cioè agricolo, zootecnico e forestale e solo secondariamente, come ben dice Mangano, lo sfruttamento di risorse minerarie; insomma colonizzazione di popolamento agrario e colonizzazione industriale agraria. La meta segnata per la colonizzazione libica è quella di

ridare alla produzione un'estensione lungo le colline della Cirenaica e le coste occidentali della Tripolitania, per oltre 100.000 ettari di terreno.

Villaggi Libici. — All'Ente per la colonizzazione della Libia e all'Istituto Nazionale Fascista per la Previdenza Sociale con R. D. 17 maggio 1938, è stato affidato il compito di provvedere alla lottizzazione di terreni ed all'appoderamento. La colonizzazione demografica ha lo scopo di favorire le emigrazioni di famiglie coloniche, da provincie a forte percentuale demografica verso quelle a bassa percentuale. Tale distribuzione di mano d'opera rurale demografica ha due compiti: quello di rendere produttive le zone trascurate, e di ridurre la disoccupazione del bracciantato agricolo, per evitare l'emigrazione in paesi stranieri.

Fig. 292. — Breviglieri, nuovo centro agricolo che sorge a 21 km. da Homs in Libia.

Il Decreto Legge 4 ottobre 1935 - XIII, in base al principio fascista che la disoccupazione va combattuta non coi sussidi, ma con la equa distribuzione della mano d'opera, ha autorizzato la Previdenza Sociale ad incoraggiare e favorire la colonizzazione demografica, mediante la formazione di piccole proprietà terriere in determinate zone del territorio nazionale e delle colonie, in accordo con il Commissariato Migrazioni interne.

Per queste ragioni l'Istituto della Previdenza Sociale assumeva, alla fine del 1935, la consegna provvisoria di un comprensorio in località Bir-Terrina, dell'estensione complessiva di 5380 ettari, da cui nacque il villaggio agricolo « Michele Bianchi ». A questo primo villaggio — che ospitava già 86 famiglie — l'Istituto ha fatto seguire l'apprestamento di un nuovo centro di colonizzazione nella zona del Tarhuna, con 120 case coloniche su altrettanti poderi. Altri due villaggi

« Giulio Giordani » e « Ivo Oliveti » danno lavoro e prosperità ad oltre 190 famiglie italiane. Il lavoratore entra senz'altro in un autentico regime di proprietà, sia pure condizionata dalla riserva del pagamento delle anticipazioni, fatte dall'Istituto per l'acquisto e la sistemazione del terreno, per la costruzione della casa e degli impianti, per il mantenimento della famiglia e la conduzione dell'azienda. L'Istituto gestisce l'azienda per conto dei coloni-proprietari, che assiste anche nel campo tecnico. Il debito del colono viene estinto mediante annualità crescenti, tratte dal ricavato dei prodotti. Il passaggio definitivo di proprietà è previsto in 25 anni, ma tale termine può essere abbreviato a volontà del colono, a credito del quale figurano anche i contributi che lo Stato corrisponde per una percentuale di circa il 30 sui varî costi di bonifica.

Poderi colonici igienici. — Importanti sono le norme igieniche nella costruzione del tipo di casa colonica dei nuovi villaggi. Essa è prevista per una famiglia numerosa di agricoltori, si presenta con prospettive a triplice volta e vi si accede attraverso un cortile di ampie dimensioni. Un atrio d'ingresso immette alla cucina che ha la superficie di m. $5{,}20 \times 4{,}30$. Ai lati della cucina si trovano tre stanze, una delle quali ha una superficie di m. $4 \times 4{,}30$ e le altre due di $3{,}55 \times 4{,}30$. Da tale corpo centrale della costruzione si distacca un braccio che accoglie in ambienti vasti i vari servizi: un deposito per cereali, foraggi, ecc., un'ampia tettoia per il ricovero degli attrezzi agricoli, la stalla e quindi il forno. Un gabinetto con doccia trovasi inserito fra il deposito e la tettoia. L'approvvigionamento idrico è stato approntato con sistemi eccezionali, che consentono al villaggio di usufruire dell'acqua corrente potabile in misura superiore al fabbisogno. Nelle vicinanze della casa, c'è un pozzo trivellato, munito di una pompa da sollevamento azionata da un motore elettrico che riceve l'energia dalla centrale elettrica del villaggio. La raccolta ed il convogliamento di tutti i liquidi di rifiuto si effettuano mediante canalizzazioni sotterranee, aventi il percorso più diritto possibile; i tubi sono di cemento e di eternit e sono corredati

da sifoni e pozzetti di espurgo, nonchè di altro tubo esalatore, atto ad asportare i gas all'esterno in alto, evitando così la loro penetrazione nei locali di abitazione. La concimaia è di tipo scoperto con muretto su 3 lati e pozzetto di raccolta. La copertura di tutti gli ambienti è stata conseguita in modo da consentire il maggior isolamento termico possibile e nella costruzione delle volte è stato tenuto nel massimo conto l'azione dei forti venti che si hanno nella località.

Fig. 293. – Casa colonica del Villaggio « Michele Bianchi » (Istituto Previdenza Sociale).

In ogni villaggio è in funzione un ambulatorio, istituito dal Governo, nel quale presta servizio periodico un medico e permanentemente un infermiere.

Le famiglie coloniche sono scelte dall'Istituto della Previdenza Sociale, d'accordo con il Commissariato per le migrazioni e la colonizzazione interna e con le organizzazioni sindacali, tra quelle che dànno maggiore garanzia di serietà e rendimento di lavoro.

Il Regime ha iniziato un vasto programma di lavoro per la realizzazione di un piano organico di valorizzazione agricola della Libia. L'obbiettivo è la formazione della piccola proprietà rurale a favore dei nazionali e sviluppo dell'agricoltura indigena.

La nostra emigrazione, che raggiunse il massimo nel 1913 con 872.538 espatriati, in questi ultimi anni, scrive

Virgili, si è ridotta al minimo e si va ora annullando, lasciandosi così sostituire dalla colonizzazione. Infatti dal 1929 all'ottobre 1938 ben 14.983 famiglie rurali si sono stabilite nella Libia.

La deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 23 aprile 1938 annunciò un programma straordinario di colonizzazione demografica in Libia, inteso a conseguire l'appoderamento di vaste zone di terreni ed il collocamento, entro il 28 ottobre XVI, di 1820 famiglie coloniche.

Ventimila coloni in Libia. — All'inizio dell'anno XVII, una flotta di 17 navi trasportò in Libia 1800 famiglie coloniche, cioè un complesso di 20.000 rurali (dei quali facevano parte circa 900 donne gestanti e 1600 bambini sotto un anno). I 20.000 coloni sbarcarono in Africa per il potenziamento di terra italiana. S. E. Balbo stesso aveva organizzato tutto minutamente ponendo in realtà il motto del Duce: « Ecco la guerra che noi preferiamo ».

In un articolo pubblicato nella « Nuova Antologia », nel novembre 1938, Italo Balbo rileva il cammino fatto nei diversi periodi della colonizzazione libica. Nel primo periodo il Conte Volpi (1923-1925) riuscì ad indemaniare alcune migliaia di ettari, emanando le norme per cui la terra poteva essere rilevata mediante una concessione perpetua contro un pagamento di un canone annuo. Lo scopo era quello di costituire vaste zone di terreno per la creazione di grandi aziende a tipo industriale. Il secondo periodo della colonizzazione libica è quello del governatorato De Bono, seguito dal governo di Badoglio, durante i quali Razza iniziò (1933-34) un nuovo esperimento, basato sull'Ente per la colonizzazione della Cirenaica. « Insistere sulla politica delle concessioni, scrive Balbo, avrebbe creato un vero e proprio latifondo libico che è contrario alla bonifica terriera. Però non bisogna dimenticare i tentativi dei Marescialli De Bono e Badoglio che furono fecondi di risultati. Bisognava portare in Libia non già pochi padroni, ma una quantità di coloni, da trasformare gradualmente in una massa di piccoli proprietari che si sarebbero radicati alla terra da essi conquistata e redenta ».

Fig. 294. — I ventimila coloni in Libia - Anno XVII (Luce).

Balbo seguì la via iniziata da Razza, trasformando l'Ente di colonizzazione della Cirenaica in Ente di colonizzazione della Libia, estendendo l'azione anche sulla Tripolitania.

Il programma dell'Ente per la colonizzazione della Libia e quello della Previdenza Sociale si basa sulla seguente direttiva: il Governo provvede all'indemaniamento dei territori che concede gratuitamente all'Ente o all'Istituto; si assume le opere di bonifica d'interesse generale, quali strade, acquedotti, pozzi artesiani, edifici pubblici dei centri rurali; sorregge con opportune direttive e con l'assistenza tecnica dei suoi organi agrari l'attività dell'Ente e dell'Istituto. Questi procedono, a loro volta, alla lottizzazione e all'appoderamento dei terreni, in base ad un disciplinare compilato per ciascuna zona da un'apposita commissione tecnica governatoriale, che stabilisce: il numero dei poderi in cui deve frazionarsi la zona, il numero degli anni, con un massimo

di cinque, nel quale deve compiersi l'avvaloramento del podere; le opere edilizie ed idriche di ciascun podere; i limiti di proporzione, per ogni podere, fra le colture asciutte e quelle irrigue; il numero delle famiglie coloniche da immettere nella zona; l'indicazione della cifra relativa al costo delle opere di bonifica, in base alla quale verrà concesso un contributo governativo pari al 30 % del costo stesso. Gli Enti dovranno poi cedere ai coloni i fondi bonificati, mediante un riscatto da compiersi in un certo numero di anni. Il colono, dopo un primo periodo di prova e di salariato, passa attraverso una forma di compartecipazione mezzadrile fino a raggiungere la piena assoluta proprietà del fondo.

Dopo anni di faticose esperienze era dunque tracciata ormai la via maestra, su cui camminare speditamente. L'indemaniamento dei terreni, che Balbo ha accresciuto di circa mezzo milione di ettari in questi ultimi anni (al 31 maggio 1938 le terre indemaniate ammontavano per la Libia occidentale a 246.455 ettari e per la Libia orientale a ettari 491.861), aveva raggiunto proporzioni tali da aprire i più vasti orizzonti alla nostra azione colonizzatrice. La ricerca sistematica delle acque artesiane, parola d'ordine del Duce per la colonizzazione libica: « Sposare l'acqua al sole », è stata eseguita scrupolosamente e con successo.

« E il governatore italiano della Libia ha ben saputo moltiplicare con rapidità l'unico esempio del genere che già si aveva in Tripolitania, formando così — scrive Bertacchi in « Vita Italiana » — il più grande parco di trivellazioni profonde esistenti in Europa e in Africa, e ben 16 pozzi di tal natura fece scavare distanti tra loro in media un paio di chilometri, onde potenti getti d'acqua si videro lanciati dalla profondità di oltre 400 metri, a fecondare migliaia di ettari di terreno nei comprensori dei villaggi Crispi e Gioda ».

L'irrigazione che si è potuta conseguire e si accrescerà in Tripolitania, ha dato impulso alle colture irrigue i cui risultati sono stati importanti dopo l'introduzione di 800 casse di radici viventi di 236 essenze vegetali importate dal

Brasile per opera dell'italiano Lincoln Nodari, utilizzando il tesoro a sua disposizione dell'America tropicale. Questo italiano, dopo aver reso grandi servizi all'America latina, ritorna in Italia assieme al Prof. Mario Calvino e al Dott. Rosario Averna Saccù, chimici e parassitologi, per continuare la redenzione agraria della Libia.

Dopo intenso lavoro, pari a quello per la litoranea, nel Gebel cirenaico e nella Libia occidentale, sono sorti 1800 poderi (di varia estensione a seconda delle possibilità di coltivazione, ma non superiore comunque ai 50 ettari per ciascun podere), nei quali altrettante famiglie coloniche vengono a trovare una stabile sistemazione. E la marcia non avrà soste, fino a quando una massa compatta di rurali italiani non avrà saturato all'estremo limite delle possibilità umane quella terra libica, ove per millenni non fu che sterile steppa o squallida e desolata boscaglia.

Alle 900 famiglie immesse nei villaggi gebelici all'inizio dell'anno XVII e alle 340 famiglie già precedentemente esistenti se ne sono aggiunte, entro l'anno XVII, altre 1000 all'incirca, per occupare effettivamente tutto il comprensorio assegnato alla bonifica. Bisogna osservare che il Gebel si trova in condizioni climatiche ideali, e consente una rapida, immediata valorizzazione agraria.

Con l'attuazione del piano di colonizzazione demografico intensiva dell'anno XVI, gli italiani della Libia raggiungono i 140.000; nell'anno XVIII, con i successivi sviluppi del piano stesso, devono salire a 160.000. I nuovi centri rurali, che hanno assunto importanza sono: Baracca, sulla litoranea a 21 km. prima di Barce, comprende 206 poderi; Oberdan, a circa 20 km. a nord-est di Maddalena: 207 poderi; D'Annunzio, sulla litoranea a nord, 38 km. oltre Barce: 54 poderi; Battisti, sulla litoranea a sud, a circa 50 km. da Berta: 151 poderi.

Nella zona degli ampliamenti sono stati apportati ai villaggi Maddalena, Razza, Beda, Littoria, Luigi di Savoia e Berta, ampliamenti che hanno consentito la favorevole sistemazione di altre famiglie di coloni italiani.

Nei nuovi centri sono stati organizzati gli stessi servizi dei centri occidentali: Bianchi, Oliveti, Giordani, Breviglieri, Crispi, Gioda ecc., ed in quanto alle superfici dei poderi, esse variano a seconda delle possibilità culturali di essi. I tre quarti circa della superficie dei territori, oggetto di avvaloramento nella Libia Orientale, erano ricoperti da vegetazione spontanea, per la maggior parte costituita da essenze arboree ed arbustive, che si rendeva necessario disboscare prima di procedere al dissodamento dei terreni e alla loro messa a coltura.

La Litoranea. — Migliaia e migliaia di operai, inquadrati da numerose imprese, seguiti giorno per giorno dalle gerarchie e dai tecnici del Governo e del Partito, sono stati per mesi impegnati, nell'anno XV, su un fronte che comprende tutta la Libia, per un'opera di grande mole, la costruzione della Litoranea. La grande strada transcontinentale allaccia il Marocco all'Egitto per un'estensione di 2.000 km., superando la grande Sirte e collegando l'Occidente estremo sulle rive dell'Atlantico all'Oriente più lontano attraverso il canale di Suez, unendo popoli diversi d'influenza politica e di climi storici.

Nella relazione fatta all' VIII Convegno Volta, Balbo porta a conoscenza la grandiosità dell'opera e pone in rilievo l'importanza politica, militare, economica e civile di questa strada internazionale.

Una proporzione che può dare efficacemente l'idea della velocità del lavoro compiuto in relazione alla sua imponenza, è la seguente. Media annua di chilometri di strada costruita in Libia: km. 85,5 nel periodo 1923-1933; km. 600 nel periodo novembre 1935 - febbraio 1937.

Numero operai (media giornaliera):

Indigeni		12.000
Nazionali		1.000
Giornate lavorative		4.510.000
Movimento di materiale	m^3.	4.000.000
Pietrame trasportato	»	900.000
Pietrisco per massicciate	»	900.000
Bitumatura	mq.	4.000.000
Emulsione impiegata	tonn.	20.000

Fig. 295. — Trasporto dei ventimila coloni ai loro villaggi in Tripolitania. Anno XVII (Luce).

« Ebbene — dice Italo Balbo — dove gli antichi temevano di mettere piede, dove gli stessi romani, maestri di costruzioni di strade, non osarono lasciare il segno del loro dominio, gli italiani di Mussolini hanno osato, e, con rapidità di primato, hanno costruito una strada che costituisce una vittoriosa sfida al deserto ».

Scuole serali rurali. — Il vasto piano di colonizzazione in pieno sviluppo in tutta la Libia si estende anche ai servizi scolastici che garantiscono ai nuovi coloni l'assistenza educativa del tutto conforme a quella del Regno. Nei nuovi centri sono sorti, così, ampi edifici scolastici ed alla periferia costruzioni adatte agli affollamenti minori per avvicinare, quanto più è possibile, la scuola alla casa, onde ottenere la osservanza dell'obbligo scolastico.

Altro problema affrontato in pieno è quello dell'analfabetismo. Il Governatore Balbo, rendendosi conto della

necessità della cultura, sia pure limitata all'ordine elementare, per i coloni destinati a diventare proprietari del fondo che lavorano, ha disposto che gli analfabeti e semi-analfabeti frequentino le scuole serali, appositamente istituite tanto nei villaggi quanto alla periferia dei nuovi centri di colonizzazione. Ben 50 scuole serali funzionano già regolarmente, con circa 2000 iscritti secondo un appropriato ordinamento che contempla speciali programmi, orari e testi per i corsi distinti degli analfabeti e dei semianalfabeti.

La decisa lotta contro l'analfabetismo in Libia, ingaggiata e condotta dal Governatore Balbo, mentre si inserisce nel poderoso piano di colonizzazione, aderisce in maniera perfetta agli enunciati della Carta della Scuola, testè deliberati dal Gran Consiglio del Fascismo per opera di Giuseppe Bottai. Fra due anni l'analfabetismo sarà scomparso dalle campagne della Libia.

Necessità di studi. — Soltanto se studieremo i problemi da tutti i lati: agronomico, idrografico, sanitario, bioclimatologico ecc., non ci troveremo a sorprese nell'avvenire. Anche all'VIII Congresso Internazionale d'Agricoltura tropicale e subtropicale, tenutosi a Tripoli nel marzo 1939, sotto la direzione del Maresciallo Balbo, in accordo con l'Association Scientifique Internationale d'Agricolture des Pays Chauds, furono esaminati i problemi scientifici, tecnici ed economici dell'agricoltura dei paesi caldi, per migliorare la produzione agricola tropicale e sub-tropicale e per vedere in quale maniera e con quali mezzi possa realizzarsi la colonizzazione agricola europea di bianchi e di indigeni.

« Altamente significativo — dice Balbo al Convegno — è il fatto che questo Congresso si aduni in terra di Libia, oggi cantiere fervoroso di una colonizzazione sociale che non ha precedenti nella storia. Soffermate lo sguardo su questa terra. Voi troverete i solchi dell'aratro, voi valuterete come l'immane sforzo compiuto per redimere la steppa libica, sia stato intensificato fino alla massima espressione proprio in questi mesi di tensione e di orgasmo internazionali; voi riscontrerete come nessun clangore di guerra abbia potuto distrarre la serenità e la pacatezza con le quali i fieri rurali

fascisti affrontano la loro fatica e voi ripeterete al mondo come nessuna oscura minaccia possa distogliere il popolo italiano dalle grandi opere di pace, tale e tanta è la fede che esso ripone nel suo giusto diritto, tale e tanta è la certezza che esso possiede nel suo avvenire di potenza e di impero ».

Sui rapporti tra agricoltura indigena e colonizzazione agricola europea sono state presentate varie relazioni. Maugini, in proposito, analizzò i varî elementi riguardanti le condizioni generali di Tripoli, le particolari caratteristiche della sua economia, la natura dei territori e delle risorse da essi ritraibili, la quantità e la caratteristica delle popolazioni che li abitano, dimostrando che non vi può essere antagonismo fra agricoltura indigena e colonizzazione agricola.

Così l'VIII Congresso Internazionale d'Agricoltura Tropicale e Subtropicale ha fissato, commenta Bertacchi, il nuovo orientamento non già dottrinale e astratto, ma positivo e reale di uno studio agricolo nel clima caldo e coloniale.

Altri ventimila rurali nell'anno XVIII. — L'anno XVIII vede una seconda trasmigrazione di circa 20.000 coloni d'Italia per la Quarta sponda. Quivi li accolgono i nuovi territori di colonizzazione demografica con i nuovi villaggi e borghi rurali previsti nel piano fissato dal Duce al Governatore Generale Maresciallo Baldo.

Il maggior numero dei colonizzatori (700 famiglie) è stato avviato alla baia di Ras-Hilal nella provincia di Derna. Due nuovi villaggi e tre borgate sono sorti nella Libia occidentale ed un nuovo villaggio e due borgate nella Libia orientale. I tre villaggi portano i nomi di Garibaldi, Marconi e Mameli, e le borgate quelli di Corridoni, Tazzoli, Pietro Micca, Filzi e Sauro. Intorno a questi villaggi sono stati sistemati oltre 1470 poderi, impegnandovi 5000 nazionali e 115.000 mussulmani con 8.000.000 di giornate lavorative.

L'organizzazione della impresa è stata svolta dal Commissariato delle migrazioni interne e della colonizzazione a cui è demandato l'alto compito, di intesa con il Governo Generale della Libia e di collaborazione col Partito. In base a disposizioni date dal Partito le domande furono raccolte attraverso la Federazione dei Fasci di Combattimento, che

le hanno esaminate e istruite in collaborazione con gli organi competenti e cioè con le unioni dei lavoratori dell'agricoltura.

Due principî vigono nella scelta per la Libia: la omogeneità della famiglia colonica e la sua giovinezza. Il primo ha lo scopo di costituire in ogni podere un nucleo compatto unito al capofamiglia da saldi vincoli; il secondo di assicurare il massimo rendimento dalla famiglia colonica. L'età massima del capo famiglia è stata stabilita in 50 anni. Altro requisito richiesto per l'accoglimento delle domande fu quello di assicurare da parte di ciascuna famiglia colonica non meno di due unità lavorative intere, una data dal capofamiglia e l'altra dalla condizione che almeno uno dei figli maschi non sia minore di 18 anni. Oltre a questi requisiti sono stati richiesti quelli di carattere morale, professionale, politico e combattentistico.

Tutti coloro che hanno superato la prima selezione sono stati poi assoggettati alla visita degli ufficiali sanitari e nei dispensari antitubercolari, per accertare che non esistano nei componenti della famiglia o tare o predisposizioni organiche atte a menomarne le condizioni di salute e di robustezza che si richiedono per un ottimo rendimento al lavoro.

La colonizzazione della Libia con famiglie rurali italiane ha già dato, attraverso gli Enti ed i privati agricoltori, risultati rapidi e superbi e tali da offrire, scrive Nannini, la più serena garanzia a coloro che si apprestano a portare il contributo della loro appassionata e fidente laboriosità in quei terreni sui quali le case coloniche sono già sorte ad opera di oltre 6.000 muratori italiani.

Tale colonizzazione demografica intensiva, riferisce S. E. Teruzzi, si è potuta realizzare mediante l'indemaniamento delle terre incolte consistenti di: 416.000 ettari nel 1937 e di 167.000 ettari negli anni 1938-39 che corrispondono a 583.000 ettari.

La colonizzazione allinea fino ad oggi 3550 famiglie rurali con un complesso di 31.000 unità, distribuite su 113.760 ettari, costituenti 24 comprensori, facendi capo ogn'uno ad un villaggio o ad una borgata rurale.

CAPITOLO III

L'OPERA CIVILIZZATRICE PER GLI INDIGENI

Nella sessione di ottobre dell'anno XVI E. F. il Gran Consiglio del Fascismo votò il seguente ordine: « Il Gran Consiglio del Fascismo, considerato che sedici anni di azione fascista hanno totalmente trasformato le condizioni spirituali, politiche ed economiche della Libia, ove le provincie costiere, per la raggiunta efficienza produttiva e per il sempre più intenso popolamento italiano, sono ormai divenute di fatto parte integrante del territorio nazionale, ricordando le continue prove di fedeltà delle popolazioni mussulmane, culminate con la volontaria partecipazione alla conquista dell'Impero, proclama che le quattro provincie della Libia entrino a far parte del territorio nazionale ».

Cittadinanza speciale ai mussulmani. — Il disegno di legge riguardante l'annessione al territorio nazionale delle quattro provincie mediterranee della Libia e la istituzione di una cittadinanza italiana speciale per i nativi mussulmani di queste provincie, acquista speciale importanza tanto per il fatto che con esso la Libia mediterranea entra a far parte integrante del territorio del Regno d'Italia, quanto perchè con esso si crea una cittadinanza italiana speciale per i libici mussulmani col mantenimento dello statuto personale e successorio.

Per il passato, quando un cittadino libico riusciva, per speciali benemerenze, ad ottenere la piena cittadinanza italiana, perdeva automaticamente il diritto successorio e personale (ereditarietà secondo la legge coranica e consuetudinaria, poligamia, ecc.). Con la nuova speciale cittadinanza italiana, egli conserva tutti i diritti tradizionali mussulmani.

Il R. decreto-legge 9 gennaio 1939, con il quale si provvide all'aggregazione delle quattro provincie libiche al ter-

ritorio del Regno, conferisce ai libici mussulmani il godimento di importantissimi diritti civili e politici fra cui, principali innovazioni, quello di portare le armi secondo le norme per la coscrizione militare, quello di essere iscritti alla Associazione Mussulmana del Littorio, quello di accedere alla carriera militare nei reparti libici, quello di esercitare la carica di podestà dei Municipi composti di popolazione libica o di consultore nei Municipi a popolazione mista, nonchè il diritto di disimpegnare funzioni direttive nelle organizzazioni sindacali ed essere chiamati a far parte del Comitato Corporativo della Libia e dei consigli provinciali della economia corporativa.

E ben a ragione Mussolini aveva fatto nel marzo dell'anno XV le seguenti affermazioni: « Dopo queste prove, l'Italia Fascista intende assicurare ai mussulmani di Libia e di Etiopia la pace, la giustizia, il benessere e il rispetto alle leggi del profeta e con questo vuole, inoltre, esprimere la sua simpatia all'Islam e ai mussulmani del mondo intero ».

- *Colonizzazione mussulmana.* — Se l'azione del Governo per l'avvaloramento economico agrario della Libia è stata rivolta principalmente alla colonizzazione demografica italiana (direttiva fondamentale, essenziale per lo scopo di popolare l'Africa settentrionale con cittadini italiani, costituendovi nuclei nazionali), considerazioni di carattere economico generale e di governo-politico delle popolazioni indigene, dice Ongaro, hanno richiesto che, pur mantenendo in prima linea quell'iniziale proposito, si provvedesse anche allo sviluppo dell'agricoltura indigena.

Condizioni ambientali, particolarmente nella Libia orientale, esigenze di ripopolamento, necessità soprattutto di ridurre, con la razionalità delle colture, l'aleatorietà delle produzioni indigene, hanno determinato un provvedimento legislativo che riveste un alto significato politico e sociale in quanto ha sfatato, afferma Ongaro, la facile critica di avere escluso dall'avvaloramento agrario e dalla proprietà delle terre le popolazioni indigene della colonia, incamerandone il suolo a beneficio esclusivo di coloni italiani; ha aperto alla famiglia indigena l'accesso alla piccola proprietà stabile

con le concessioni e coi contributi che erano prima riservati solo alla colonizzazione metropolitana.

Nel luglio 1938, il Maresciallo Balbo teneva un importante rapporto a Uadi El Atrum con l'intervento di circa 200 fra pastori, contadini e notabili della Libia orientale, coi quali esaminava il problema della partecipazione e della collaborazione degli arabi all'opera di avvaloramento della Cirenaica. Si fissò così un piano di colonizzazione — affidato all'Ente di colonizzazione della Libia — per il quale il governo non manca di disporre provvidenze e facilitazioni.

Fig. 296. — Accampamento indigeno una volta esistente alle porte di Tripoli (da De Paoli e Ciotola).

Si inizia quindi la colonizzazione araba nella Libia orientale nelle zone di El Atrum (50 ettari di sviluppo) e di Ras Hilal (160 ettari di sviluppo), dove due decreti governatoriali (del 26 dicembre 1938) ne ordinano la bonifica, fissando che nel primo comprensorio sorgano 22 poderi per un'estensione da 1,5 a 3 ettari ciascuno, e nel secondo 10 poderi di circa 5 ettari ciascuno.

Villaggio agricolo mussulmano. — Il primo villaggio agricolo della Libia, quello di Fiorita, che sorge ad El Atrum, non lontano da Derna, è stato inaugurato nell'autunno del 1938 ed è ora un centro magnifico creato in soli nove mesi. Sono costruiti gli edifici del nucleo urbano e quelli per l'appoderamento dei poderi, che hanno accolto gli abitanti e i lavoratori mussulmani. Il villaggio si stende su un terreno attraversato da una fitta rete di canali destinati ad irrigare tutti i poderi del comprensorio.

L'acqua deriva da varie sorgenti dei dintorni, la cui captazione permette di alimentare le colture e di soddisfare tutte le esigenze del villaggio i cui abitanti avranno acqua freschissima e pura. La zona è saluberrima, e il villaggio di Fiorita, con l'altro nucleo di abitanti El Fager (Alba) che sorge poco lontano dalla località Ras Hilal, costituisce una mèta artistica molto interessante per la bellezza del paesaggio.

Questa zona fino a quattro anni fa non era neppure conosciuta, essendo accessibile soltanto per mezzo di qualche sentiero impraticabile e nascosto; fu Balbo che nel 1935 fece costruire una regolare strada di accesso che avvicinava tutta la zona a Derna, abbreviandone il percorso.

Fig. 297. — Opera di civilizzazione sanitaria - Villaggio arabo-beduino eretto dal Municipio di Tripoli (da De Paoli e Ciotola).

Ogni podere ha un'estensione variabile a seconda della caratteristica del terreno; esso comprende colture irrigue (cereali e ortaggi) e colture arboree (agrumi, olivi, palme e piante fruttifere). Inoltre ogni colono ha bestiame da lavoro ed un piccolo gregge per integrare il bilancio economico poderale, specialmente nei primi anni.

A Fiorita e ad Alba seguiranno in breve nuovi centri. E' predisposta la creazione di altri 6 villaggi, che saranno costruiti 4 nella Libia orientale e due in quella occidentale, estendendo così a questa parte della nostra quarta sponda la colonizzazione araba. I due comprensori della Libia occidentale sorgeranno uno nella zona di Tuebia, presso il villaggio

Bianchi, dove saranno costituiti dei poderi irrigui di 3 ettari che estenderanno la ricca vegetazione già esistente nei giardini arabi delle oasi circostanti; il centro rurale sarà chiamato Mahamura (fiorente di coltivazione); l'altro nella regione dell'oasi di Misurata, dove esiste un pozzo artesiano che servirà all'irrigazione dei poderi, ed il cui centro rurale sarà denominato Naima (Deliziosa).

I rimanenti villaggi: Mansùra (Vittoriosa) e Gedìda (Nuova) saranno costruiti in varie zone della Libia orientale, specialmente là dove sarà possibile sfruttare acqua di inondazione trasportata dagli uidiano, meglio ancora, dove si potranno accumulare acque in piccoli serbatoi da impiegare successivamente per uso irriguo.

Da quanto detto si vede quale è stata l'opera di civiltà fatta dall'Italia di Mussolini in Africa Italiana. Disse il Duce a Siracusa il 12 agosto 1937 XV E. F.: « Bisogna risalire ai tempi del primo Impero di Roma, e precisamente all'epoca di Augusto, per ritrovare uno spettacolo quale è quello che offre l'Italia in quest'epoca così ardente di passione, così ricca di avvenimenti, e ringraziamo la Provvidenza che lo ha concesso ».

VII.

RAZZE: EREDITARIETÀ COSTITUZIONE - FISIOLOGIA PATOLOGIA

« ... Bisogna che il Fascismo si preoccupi del problema della razza; i fascisti devono preoccuparsi della salute della razza con la quale si fa la storia ».

MUSSOLINI

(7 novembre 1921).

PREMESSA

Dopo aver accennato, nella parte generale, ai tipi morfologici umani ed ai caratteri razziali descrittivi e di misurazione delle diverse razze negre, e dopo aver passato in rassegna le numerose fonti di infezione provenienti dall'ambiente e dall'uomo indigeno, le ragioni della denatalità e della mortalità delle razze nere e le possibilità del popolamento bianco nei tropici, ci sembra utile ai fini della pubblicazione di considerare il prodotto che può derivare dall'unione del bianco europeo coll'indigeno. Nostro preciso scopo, in questa parte, dopo uno sguardo all' ereditarietà normale e alle tare patologiche, è quello di indagare sulle qualità morfologiche, psichiche e morali dell'incrocio delle due razze, analizzando il quesito se il prodotto di unione è elemento utile o dannoso dai punti di vista biologico e sociale. Fra i problemi razziali il più importante, per noi oggi in Africa, è la conseguenza della commistione del sangue bianco con quello di colore nel « meticcio » o « bastardo ».

Considereremo il meticciato nei suoi aspetti storici, biologici, sociali e quindi politici, perchè non ci può essere politica di Governo che non pensi alla vita sociale, allo scopo di vedere se realmente l'incrocio possa presentarsi in colonia come un pericolo.

Sarà utile considerare il complesso fenomeno come conseguenza dei metodi di colonizzazione usati dalle nazioni europee nei diversi periodi della storia e poi prospettare, nelle considerazioni, i diversi atteggiamenti tenuti dalle nazioni, specialmente dall'Inghilterra, dalla Francia e dall'America, di fronte agli indigeni e agli ibridi.

La giustificazione storica, l'esperienza dei metodi di colonizzazione e le considerazioni scientifiche porranno di fronte alla realtà le conseguenze dell'ibridismo bianco-negro. Reggere un Impero con dignità — e questo si ottiene « *solo con il prestigio* », disse il Duce — non è cosa semplice, perchè numerose sono le responsabilità dovute ai sistemi adottati nella colonizzazione. I francesi hanno cambiato, purtroppo, il metodo primitivo in quello dell'assimilazione, dimenticando con troppa facilità la dignità di razza, mentre gli anglosassoni sono stati sempre rigidi e fedeli al metodo dell'associazione e della collaborazione; i primi si propongono ora di trasformare gli indigeni sudditi in cittadini metropolitani, mentre i secondi, facendo i propri interessi, hanno lasciato intatte le istituzioni indigene, affermando sempre il principio della distanza.

L'Italia del passato aveva la stessa direttiva francese, ma la constatazione amara delle conseguenze e poi la conquista dell'Impero, hanno fatto cambiare l'indirizzo pericoloso sia verso i sudditi che verso i cittadini che dimorano nelle terre africane.

Un Governo autoritario che ha tutta la responsabilità nelle proprie mani non può agire diversamente. Gli interessi degli indigeni devono essere tutelati, sta bene, ma non devono mai trovarsi in contrasto con quelli legittimi della nazione colonizzatrice. I sudditi devono essere riconoscenti alla nuova civiltà che vuole liberarli dalle malattie e dalla schiavitù, ma debbono rimanere sempre a rispettosa distanza. A differenza dei governi degli altri popoli colonizzatori, il Governo Italiano, per un proficuo e stabile popolamento, ha instaurato il sistema di colonizzazione in Africa su base demografica, assumendo così maggiori responsabilità, ma avvalorando nel miglior modo il territorio conquistato.

Prima di parlare del meticciato ci sembra necessario intrattenerci, nell'interesse della sanità della razza, un po' a lungo sulla biologia delle razze, sulle teorie razziali, sull'eredità dei caratteri normali, sulla costituzione, sullo sviluppo, sulla fisiologia razziale, sull'importanza dell'eredità in patologia ed infine sulla patologia comparativa razziale.

Capitolo I

EVOLUZIONE DELLA CONCEZIONE RAZZIALE

Il mondo degli esseri viventi presenta due principali caratteri: la molteplicità delle forme e la loro continuità nell'evolversi infinito degli organismi. Gli esseri viventi differiscono tra loro, e piante ed animali procreano individui a loro similitudine.

La specie. — I vecchi naturalisti non ebbero un'idea precisa della « specie » zoologica e botanica, cioè di quell'insieme di esseri molto più simili fra di loro che ad altri, e che, riproducendosi, mantengono in forma costante la specificità. Tale concezione fu magistralmente espressa da Linneo, naturalista svedese (1735); da quel momento la specie fu presa come l'elemento base delle classificazioni sia in zoologia che in botanica.

Dai precursori di Linneo, in base alle somiglianze, si vollero raggruppare in categorie le diverse forme con le quali si presentano gli esseri. Linneo, riconosciuta la realtà della specie, pose le basi della classificazione zoologica e botanica, raggruppando le specie più affini in un medesimo « genere », i generi con spiccate somiglianze in uno stesso « ordine », gli ordini in « classi ». Di poi si aggiunse: la « famiglia ».

La classificazione degli animali e delle piante si andò sempre più perfezionando, man mano che si scoprivano le somiglianze e le differenze fra i varî esseri per l'attività svolta da numerosi studiosi (dal 1700 in poi), sulla strada segnata da Linneo e amplificata da Cuvier. Perciò la botanica e la zoologia ebbero il compito, come afferma Raffaele, di « stabilire e precisare le somiglianze e le differenze fra i varî animali ed anche tra le piante per poterli poi raggruppare secondo il grado di somiglianza ».

Dapprima i criteri che servirono di base alle classificazioni furono i caratteri esteriori cioè quelli morfologici; Cuvier si basò invece sulla fecondità, affermando doversi considerare appartenenti alla stessa specie quegli individui che, accoppiandosi, producono prole indefinitamente feconda, anche nelle successive generazioni, e che ripete i caratteri dei progenitori (Montalenti).

Pertanto questo criterio di definire la specie fu soggetto a discussioni e a revisioni. Si notò che entro l'ambito della classica specie sistematica o specie linneana esistono un numero maggiore o minore di specie elementari — chiamate anche specie jordaniane perchè si devono ad A. Jordan le prime ricerche significative (1846-1848) che dovevano porne in rilievo tutto il valore rispetto alle specie sistematiche —, le quali sono tali da presentare caratteri distintivi che si conservano nella discendenza anche a parità di condizioni ambientali. Le specie elementari corrispondono alle linee pure di Johannsen (1903), ottenute per selezione da una popolazione mista, e dal punto di vista sistematico stanno alle specie come queste stanno ai generi, con la differenza che, mentre le varie specie elementari appartenenti ad una medesima specie linneana sono fra loro molto affini costituzionalmente, e perciò è facile che diano luogo ad ibridi indefinitamente fecondi, tra specie di diverso genere, esistendo una maggiore divergenza idioplasmatica, vi è di regola incompatibilità genetica o, se hanno luogo ibridi, questi di regola non sono fecondi.

La specie linneana — quella cioè considerata anche attualmente e per comune consenso come specie — non è dunque una entità sistematica indivisibile, non è l'unità sistematica: essa contiene una quantità più o meno grande, talora grandissima, di entità intraspecifiche. Di queste le più importanti sono quelle che si sono formate secondo il medesimo normale processo evolutivo che ha condotto alla formazione delle specie, dei generi, dei gruppi sistematici gerarchicamente maggiori: sono le vere e proprie sottospecie. Accanto alle tipiche sottospecie possiamo mettere: le forme poliploidi, ottenute per raddoppiamento, triplicazione ecc.

del consueto corredo cromosomico (genetico) della specie; e le forme aberranti, dovute a mutazioni con indirizzo fortuito e consistenti in lievi alterazioni superficiali del patrimonio idioplasmatico che si ripercuotono sul soma con disarmonie parziali e quindi tollerabili (certe strutture teratologiche della specie umana, come la polidattilia, la sindattilia, ecc., appartengono a questo gruppo di mutazioni), ma che, per quanto ereditarie, non possono costituire la ragione di nuove linee filogenetiche diverse dalla specie e dalla sottospecie entro cui hanno avuto luogo.

Infine fra le entità intraspecifiche, una particolare posizione spetta agli ibridi, prodotti di incrocio fra individui che posseggono un patrimonio ereditario diverso. La differenza tra le precedenti entità intraspecifiche e gli ibridi sta in ciò: che nelle prime, essendo geneticamente pure, dall'accoppiamento tra individui simili si ha prole uniforme, pura, simile ai genitori, mentre i secondi, accoppiati fra loro, danno prole eterogenea, secondo le leggi di Mendel e le altre regole della genetica. Pertanto non mancano esempi di ibridi stabilizzati secondo un particolare meccanismo la cui prole è omogenea: si tratta di fatti eccezionali.

Molto spesso si parla di varietà come di parte di una specie; ma tal termine è stato usato per indicare fenomeni così disparati, che è meglio abbandonarlo nel linguaggio scientifico. Come varietà sono state indifferentemente indicate tanto le linee pure (vere sottospecie, forme aberranti stabili ereditariamente) quanto gli aspetti della specie e della sottospecie unicamente dovuti ad azioni dell'ambiente (clima, nutrizione, ecc.), risentiti collettivamente in una data regione ed anche in una ristretta località da un numero maggiore o minore di individui, azioni che si sono ripercosse sul soma, conferendo a questo particolari caratteri, ma non sono causa di modificazioni dell'idioplasma e perciò non provocano la formazione di caratteri ereditari. A volte però le varietà geografiche sono vere e proprie sottospecie selezionate dall'ambiente.

In qualche caso l'analisi, eseguita con i metodi della genetica, serve a risolvere i problemi che si possono presen-

tare. Perciò la genetica, scienza zoologica e botanica, con le conquiste morfologiche, fisiologiche e patologiche, deve poter essere applicata alla specie umana, oltre che alle piante e agli animali, col trasportare le nozioni dal campo teorico alla pratica e nel campo sociale. Questo è il compito della genetica umana e della eugenica.

Concetto di razza. — Abbiamo già esposto nel capitolo « Razze nere d'Africa » i caratteri differenziali delle diverse razze d'Africa e la posizione antropologica degli etiopi — che è il nostro argomento —, ma prima di entrare nella trattazione della parte fisio- e neuro-patologica dei meticci, crediamo opportuno di passare in rassegna brevemente le diverse interpretazioni, sulle quali si è basata l'evoluzione della concezione razziale, con il conseguente problema dell'ereditarietà. Argomenti ardui ai quali numerosi ricercatori di tutti i campi delle scienze biologiche hanno dato nei secoli opere, vite e studi.

Nel periodo in cui le scienze presero grande sviluppo, anche in antropologia si è andato delineando il concetto di razza, come concezione naturalistica che indicava dei gruppi umani con caratteri generici ed ereditari, basati specialmente sulle differenze di colore.

Per razza, dalla maggioranza degli studiosi, s'intende un complesso di individui omogenei per i loro caratteri fisici e per quelli ereditari del loro plasma germinale, dimostrando una figura somatica che si trasmette invariata di generazione in generazione, salvo possibili mutazioni.

La razza è una entità biologica in sott'ordine alla specie; essa corrisponde alla sottospecie, alla specie elementare; due razze appartenenti alla medesima specie danno ibridi fecondi, detti anche in linguaggio zootecnico bastardi ed in quello antropologico meticci, nei quali i fattori ereditari si trasmettono secondo le regole di Mendel. Il concetto di razza non si è sempre uniformato nei diversi campi degli studi della biologia e perciò la genetica moderna porta tutti i suoi sforzi a identificare i caratteri ed il grado, sebbene ciò sia molto difficile per la imprecisa delimitazione della specie.

Nel passato, nel concetto di razza ci si riferiva alle razze domestiche di piante e di animali, classificate come variazioni di poche specie selvagge, tanto da stimolare Darwin nella sua teoria evoluzionistica e della selezione graduale, e portando de Vries alla concezione dell'improvviso ed ereditario mutamento di uno o più caratteri della specie. Da altri studiosi si affermò la dottrina creativa di nuove razze in base all'esistenza di correlazioni di caratteri determinate dall'ibridismo, diverse dalle già esistenti, in modo che ciascuna entità specifica era all'inizio di una sola forma. Sopraggiunte alcune trasformazioni nei fattori genetici, esse avrebbero diviso la prima specie in diverse nuove razze, in base alle correlazioni date dall'ibridismo. Confusioni sono sorte nella sistematica tra i termini « razza », « sottorazza », « varietà », « biotipo », per i cambiamenti dovuti ai caratteri ereditari e all'influenza delle cause esterne o di ambiente.

Linneo, oltre a classificare le piante, riunì quattro specie umane differenziandole in base al colore cutaneo: l'uomo americano rossiccio, l'australiano giallo-scuro, l'africano nero e l'europeo bianco. Buffon definì per primo la razza come varietà costante fissata dall'azione del clima, esprimendo così la lentezza con la quale si verifica una variazione biologica. Soltanto al clima, secondo Buffon, si dovevano le differenze razziali: « L'uomo bianco in Europa, il nero in Africa, il giallo in Asia ed il rosso in America, non è che lo stesso uomo tinto dal colore del clima ».

Il primo che usò il termine razza nel senso antropologico sembra essere stato Kant, definendo pure la razza come varietà costante, capace di perpetuarsi e di mescolare i propri caratteri con quelli di altre razze. Sembra che egli sia stato contrario alla teoria sull'influenza dell'ambiente.

Il tedesco Blumenbach (1800), creatore dell'antropologia fisica, basandosi non solo sul colore della cute, che era considerato come dipendente dal clima, ma anche sulla forma e sul colore dei capelli, sulla forma del capo in rapporto al naso, alla fronte ed alla bocca, enuncia 5 razze: americana,

caucasica, etiopica (neri), malese e mongolica, mentre Cuvier nell'opera: « Le règne animal » le riporta a tre: caucasica (bianca), etiopica (nera) e mongolica (gialla).

La teoria del trasformismo, secondo Blumenbach, mette in evidenza la capacità delle razze di acquistare, durante la loro storia, nuovi caratteri e di trasmetterli per via ereditaria.

Nel XIX secolo vengono in sussidio gli studi etnologici ed antropologici; i primi considerano l'origine e le costumanze dei popoli, mentre i secondi si dedicano alle costituzioni dell'uomo.

La classificazione delle razze umane si è basata dapprima su criteri antropologici, in paragone al concetto zoologico per gli animali e botanico per i vegetali, di poi su dati anatomici e fisiologici; ed infine su caratteri funzionali e psicologici. Altri termini sono sorti: « popolo » e « nazione », che nella concezione razziale, hanno dato spunto a nuove tesi ed a nuovi studi che sono in pieno svolgimento.

Nel 1854 la pubblicazione del francese de Gobineau « Essai sur l'inégalité des races humaines » sconvolge gli antichi principi di studi basati sulla critica storica, introducendo nella storia dei popoli concetti razziali e di gerarchia di razze, sulla base della diversità delle razze. Egli poggia la sua affermazione della differenza delle razze sul fattore: sangue. Lo studioso francese prospetta poi una seconda ipotesi che è importante più della prima, perchè sostiene che la decadenza delle razze, cioè delle civiltà, è dipendente dalla mescolanza di razze pure con razze impure, annunciando così per la prima volta l'elemento importante della concezione razziale biologica: l'incrocio. A tali considerazioni era giunto per le osservazioni dirette fatte nei suoi numerosi viaggi su uomini ed in ambienti climatici diversissimi.

Per il suo senso pessimistico è stato accanitamente combattuto dagli altri studiosi classici. Però tutti dovranno partire dalle sue affermazioni.

Si contrappongono alla seconda ipotesi del Gobineau, studiosi del razzismo contemporaneo e precisamente il francese Vacher de Lapouge e l'inglese, naturalizzato tedesco,

Houston Stewart Chamberlain. Il primo (1854-1935) formula l'esistenza di una « psicologia delle razze », che sarebbe l'elemento principale per l'evoluzione storica, fattore delle « selezioni », le quali possono influire sullo spirito delle popolazioni. Per l'antropologo sono gli elementi scelti che creano le fattive e le durevoli civiltà; così ha origine la sua dottrina delle leggi selettive, basate su confronti e dati statistici, che stanno in rapporto alle leggi della ripartizione delle ricchezze, della posizione urbanistica, dell'indice cefalico delle popolazioni delle città e delle campagne ecc.

Chamberlain (1856-1927), invece, sotto l'influenza di Wagner (di cui sposò la figlia) e di Kant, costruisce la concezione del pangermanesimo, dividendo, secondo il suo modo di vedere, tutta la storia in due soli fatti: Germania e non Germania (« Die Grundlagen des XIX Jahrhunderts » 1899). Egli è considerato, nella nuova Germania, il padre del razzismo tedesco. Secondo Chamberlain un'intrinseca forza spinge i popoli verso la loro ascesa ed in base a questa potenza o energia nascono razze nobili o basse, forti o deboli, in modo che la concezione prospettata da Gobineau viene frustrata nella sua interpretazione pessimistica. I fattori che portano a questa elevazione sarebbero cinque: *a*) la presenza di materiale eletto; *b*) la selezione continuata; *c*) la selezione interna; *d*) l'incrocio per rinfrescare il sangue; *e*) la regolarizzazione e la limitazione degli incroci.

Da quanto sopra scaturisce la necessità degli incroci, però con elementi scelti ed affini, in modo che si trasformeranno così razze deboli in vigorose e feconde. Anche la limitazione degli incroci è sostenuta da Chamberlain con la seguente affermazione: « Non tutte le mescolanze a capriccio, ma solo certe mescolanze possono dar luogo ad una vera elevazione della stirpe. Una mescolanza continuata può determinare l'estinzione della razza forte. La mescolanza di due esseri molto differenti conduce ad un miglioramento della razza, soltanto se questa mescolanza ha luogo in modo estremamente raro e viene seguita da una stretta endogenesi; altrimenti un buon esito lo dà soltanto la mescolanza fra due appartenenti al medesimo tipo fondamentale ».

Per razza, secondo Chamberlain, s'intende una entità vivente ed organizzata: essa non si immobilizza mai, si nobilita o decade, o si sviluppa o si atrofizza in una direzione. Il solido legame nazionale sarebbe la protezione più sicura contro lo smarrimento.

Il termine «razza» (race, raza, rasse, breed) si è limitato dapprima ai regni vegetale e animale e la prima differenziazione delle razze umane si basò sui caratteri morfologici e di poi su quelli fisiologici (gruppi sanguigni, ecc.) e psicologici. Gli studi da questo punto di vista sono divisi inoltre in ipotesi, supposizioni e teorie. Chi afferma che la razza è un'astrazione della mente umana, chi basa la concezione di razza entro limiti geografici, chi divide le razze in superiori e inferiori, basando tale visione su presupposti linguistici come il Fichte, a proposito dei protoari (razza indo-europea), o sulla decadenza razziale delle civiltà come il Gobineau o sul selezionismo come de Lapouge, o sull'antropologia politica come il Whitman, o sulla psico-antropologia come Clauss, ipotesi per le quali si avrebbero caratteri somatici a cui possono corrispondere caratteri psichici.

Il concetto di razza umana non può interpretarsi come espressione antropologica pura, cioè come se i popoli fossero il proseguimento nel tempo delle caratteristiche somatiche medie degli esseri che li hanno composti nei secoli della storia, ma bensì come individui nati e viventi su una data terra che, sotto tutti gli stimoli esterni, del clima, delle tradizioni, della storia, come le invasioni o le immigrazioni, si siano plasmati all'ambiente non solo fisico ma anche spirituale e si siano moltiplicati, creando unità etniche. In scienza non è ancora ben definita la concezione di razza.

Secondo gli antropologi, la distinzione di una razza da un'altra non richiede come in zoologia profonde diversità, ma solo differenze di caratteri morfologici e fisiologici, che corrispondano a fattori diversi psicologici e sociali. Tali differenze non possono essere desunte solo su dati antropometrici e su schemi morfologici, ma si basano su dati più generali, che comprendono il corpo e la vita intima dell'individuo, cioè biotipologici, come afferma il Pende, in quanto

una razza è pura se nella commistione dei caratteri somatici degli individui, che nel tempo storico sono immigrati in un dato territorio, essa è divenuta omogenea e, come si esprime Eickstedt, si è armonizzata.

« L'esistenza delle razze umane non è già un'astrazione del nostro spirito, ma corrisponde a una realtà fenomenica, materiale, percepibile con i nostri sensi. Questa realtà, secondo la dichiarazione degli studiosi italiani (26 luglio 1938), è rappresentata da masse, quasi sempre imponenti, di milioni di uomini, simili per caratteri fisici e psicologici che furono ereditati e che continuano ad ereditarsi.

« Non bisogna soltanto ammettere che esistano i gruppi sistematici maggiori, che comunemente sono chiamati razze e che sono individualizzati solo da alcuni caratteri, ma bisogna anche ammettere che esistano gruppi sistematici minori (come per es. i nordici, i mediterranei, i dinarici ecc.), indivindualizzati da un maggior numero di caratteri comuni. Questi gruppi costituiscono dal punto di vista biologico le varie razze, l'esistenza delle quali è una verità evidente. Il concetto di razza è concetto puramente biologico ».

CLASSIFICAZIONI

Premetto anzitutto, perchè è un fatto non senza ripercussioni sui criteri di classificazione o per lo meno sulla valutazione delle razze, che vi sono ancora attualmente dottrine contrastanti circa la derivazione delle specie, dottrine che naturalmente sono state applicate all'antropologia. Vengono nominate monogenetiche quelle che fanno derivare tutti gli individui di una specie da uno o pochi individui capostipiti prodottisi in una ristretta località o centro d'origine; poligenetiche quelle che ammettono l'origine indipendente di una stessa specie sui varî punti del globo entro la area occupata dalla rispettiva specie madre. Nel monogenismo l'origine delle specie è fortuita; per i poligenisti essa è, a seconda delle concezioni, fortuita o necessaria. In questo ultimo caso abbiamo l'ologenesi per cui le nuove specie prendono origine a coppie da tutti gli individui della specie ma-

dre e perciò su tutta l'area continua o discontinua occupata da questa.

Non di rado venne confuso monogenismo e poligenismo con monofiletismo e polifiletismo. Il monofiletismo ammette una specie unica primitiva, il polifiletismo diverse specie primitive indipendenti. Per gli antropologi polifiletisti i due o più antenati pitecoidi della specie umana ciascuno dei quali doveva diventare origine di un gruppo di razze, erano rispettivamente più affini a specie antropomorfe diverse anzichè tra di loro. Non è da meravigliarsi se nel periodo di trionfo delle dottrine monogenetiche e monofiletiche, che corrispose al periodo di affermazione delle scienze antropologiche, queste subirono l'influsso delle idee correnti dominanti. Non di meno le tendenze polifiletiche e poligenetiche hanno sempre variamente affiorato.

La prima divisione dell'umanità, basata non soltanto sui caratteri morfologici e, specie, sul loro colore, è quella di Blumenbach per la classificazione delle 5 razze fondamentali.

Cuvier fu uno dei primi a tripartire l'umanità in base al colore cutaneo. La divisione che ha preso in esame i caratteri più importanti, fino allora a disposizione, è quella di Geoffroy Saint-Hilaire [figlio] (1861); in essa sono stati presi in considerazione la forma del capello, il rilievo del naso, la forma degli occhi, il colore della pelle e lo sviluppo degli arti. Ha inoltre affermato per primo l'importanza singolare del tipo boscimano che è da lui ritenuto uno dei 4 tipi fondamentali dell'umanità. Altri antropologi-morfologi, tra i quali Deniker, designano con la parola razza un insieme di caratteri somatici riscontrati in un'entità reale di esseri, oggidì sparsi in diversi « gruppi etnici » (popoli, nazioni, tribù ecc.), e, che si distinguono gli uni dagli altri per la lingua, per il modo e le abitudini di vita.

Sui principî informatori del Ripley (1899), il quale stabilì su sicure basi le tre grandi razze europee: alpina, mediterranea e teutonica, Deniker pone nel 1900 un sistema di classificazioni, che è il più fondato riguardante l'Europa, fissando sei razze attuali principali: adriatica-dinarica (bruna, brachicefala, di piccola statura), atlanto-mediterranea

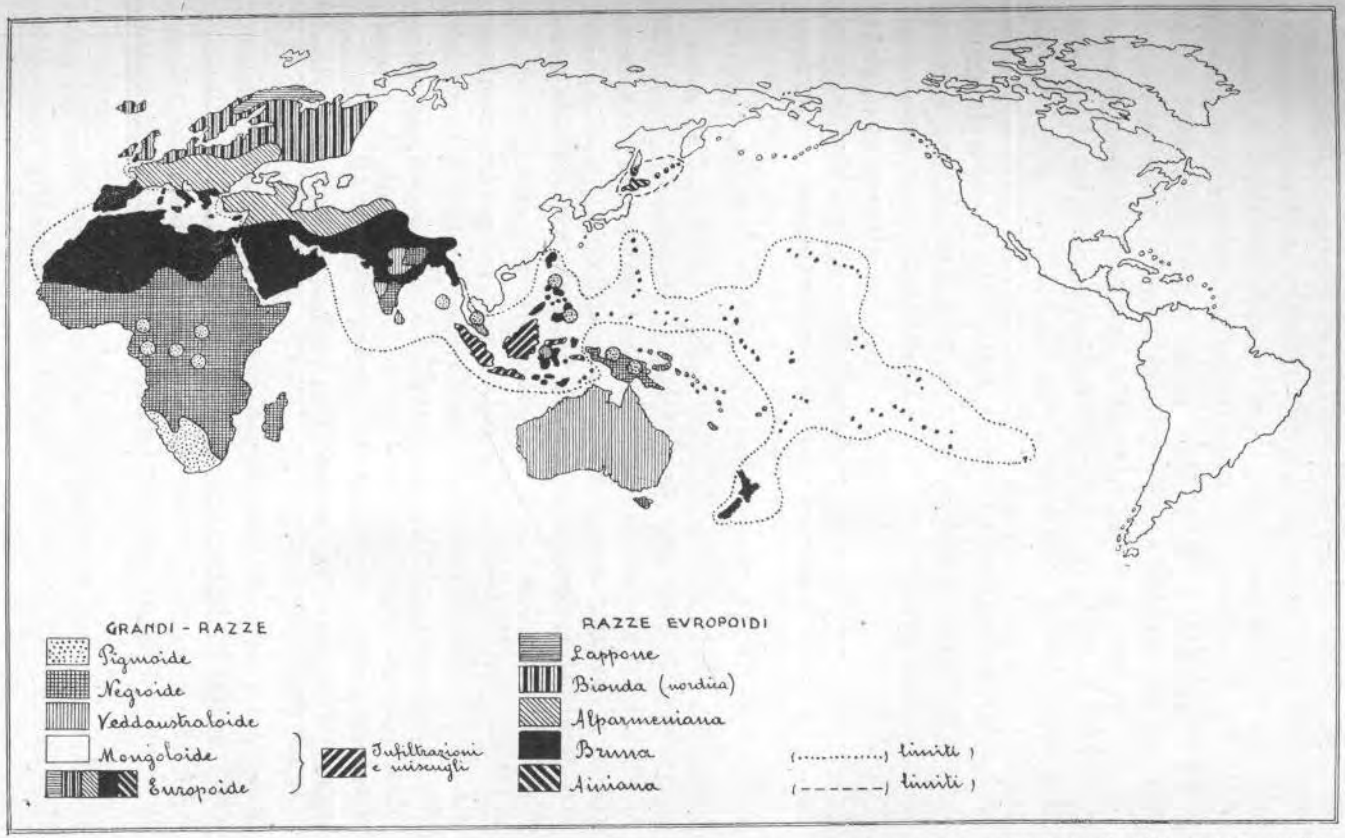


Fig. 298. — Lo schema dimostra la distribuzione delle 5 grandi razze e delle razze appartenenti alla grande razza europoide (da Montandon).

(bruna, mesocefala, alta statura), ibero-insulare (bruna, brachicefala, alta statura), nordica (bionda, dolicocefala, molto alta di statura), orientale (bionda, sub-brachicefala, piccola statura), occidentale (bruna, molto brachicefala, di piccola statura). Deniker ammette in Europa ancora 4 razze secondarie: sub-nordica, nord-occidentale, la vistuliana, subadriatica. La razza ibero-insulare rappresenterebbe, secondo Deniker, in parte la « mediterranea di G. Sergi o il tipo meridionale secondo Ripley e Lapouge ».

Col nome di razze, perciò, secondo i principali studiosi, si intendono i tronchi fondamentali dell'umanità, sia generi e specie del Sergi (cinque generi) o le razze di quella specie collettiva, o grande specie, del Giuffrida-Ruggeri, monogenista, nella quale si distinguono 8 specie elementari, basate sull'homo sapiens: australis, pygmaeus, indoafricanus, niger, americanus, asiaticus, oceanicus, indoeuropaeus.

Per l'Italia, il Sergi ammette 5 generi, ciascuno con un certo numero di specie derivate; Giuffrida-Ruggeri invece 8 grandi specie, derivate da una specie unica.

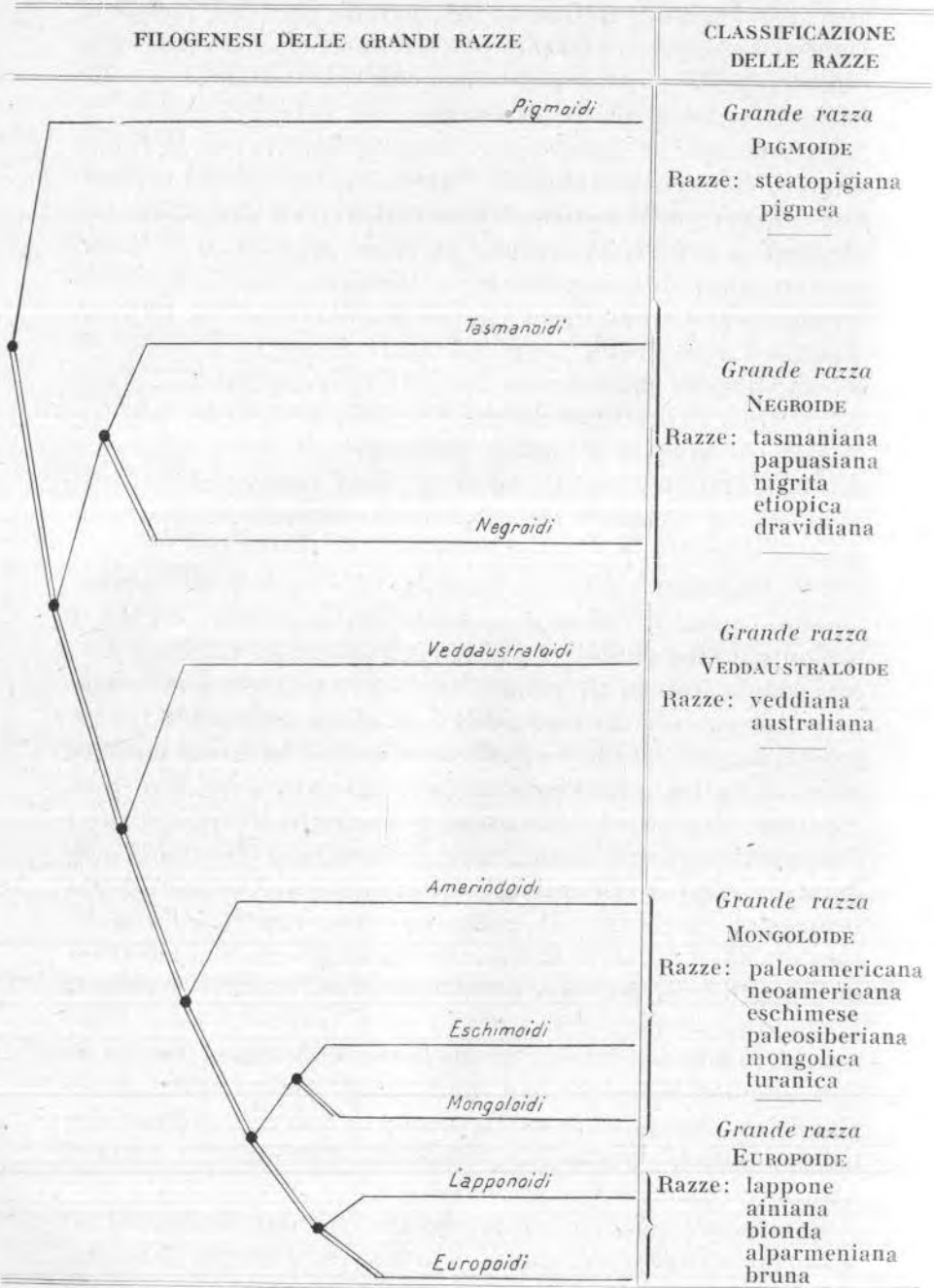
Classificazione di Montandon. — Montandon nel 1933 classifica 5 grandi razze con 20 razze minori; le grandi razze sono: pigmoide, negroide, veddo-australoide, mongoloide, europoide. La classificazione da lui stabilita, scrive Colosi, è, beninteso, una classificazione naturale, tale, cioè, da riflettere la filogenesi delle razze. Egli ha perciò eliminato gli errori che provengono dalle interferenze dei concetti etnologici coi concetti antropologici: altro è gruppo etnico ed altro è gruppo antropologico. Le divisioni dei popoli a seconda della lingua, della cultura e della religione non hanno valore nella sistematica antropologica, che deve seguire i medesimi rigorosi criteri della sistematica zoologica. Dal punto di vista etnologico le migrazioni debbono avere avuto un'importanza ben maggiore che da quello antropologico: si potrebbe anzi parlare di migrazioni culturali, anzichè di migrazioni. E di tali migrazioni, capaci di alterare più o meno profondamente e talora radicalmente la civiltà autoctona di una regione, ve ne sono state in gran numero: ma per esercitare un'azione civilizzatrice è stato

spesso sufficiente un pugno di uomini che dal punto di vista antropologico non poteva esercitare alcuna azione modificatrice sulla razza del luogo che era destinato ad imbastardirsi ed a venire assorbito.

L' evoluzione delle razze umane, delle razze di Homo sapiens, secondo Montandon, è avvenuta in base ad un processo di successive scissioni dicotomiche; ad ogni divisione dicotomica si sarebbe formato un ramo precoce ed un ramo tardivo; quest'ultimo destinato a dare, con un processo evolutivo più lento, una razza sempre più differenziata. L'Homo sapiens è a sua volta la specie tardiva rispetto ai rami più o meno precoci che avevano dato l'H. rhodesiensis, l'H. neandertalensis, l'H. piltdownensis, l'H. heidelbergensis, così come questo gruppo di specie ominiane (di cui le ultime 4 del tutto estinte) costituiscono il ramo tardivo rispetto ai rami che in seguito a biforcazioni precedenti avevano prodotto il Sinanthropus, l'Australopithecus, il Pithecanthropus.

Fermandoci all'Homo sapiens, cioè all'attuale genere umano, continua Colosi, è possibile contrapporre i Pigmoidi ai comuni tipi umani; i primi rappresentano il ramo precoce con caratteri di primitività (da non intendersi come fase attraversata nel corso dell'evoluzione dalle altre razze), i secondi sono le ulteriori differenziazioni del ramo tardivo. La distribuzione dei Pigmoidi parla in favore del loro precoce formarsi per biforcazione del primitivo ceppo umano cosmopolita o quasi: essi infatti si trovano nell'estremo sudovest dell'Africa (Ottentotti e Boscimani), nel Congo e nella Guinea (Pigmei negrilli), nelle isole Andamane, nella penisola di Malacca, nelle Filippine e nella Nuova Guinea (Pigmei negriti). Si ha anzi netta impressione che i Pigmoidi abbiano avuto origine su tutta la terra, poichè se ne trovano avanzi fossili nell'Europa centrale e meridionale, nonchè in vari siti dell'America (Argentina, Cile, Perù, Guiana, Guatemala), e che abbiano subìto un forte processo riduzionale che li limitò, in seguito, a poche aree discontinue e lontane l'una dall'altra.

Il ramo umano comune, quello che poi si differenziò nelle varie altre razze, si divide in due rami contrapponibili:



Schema. — Nell'albero dicotomicamente ramificato che schematizza la filiazione delle grandi razze umane, il ramo precoce è indicato con un tratto semplice e quello tardivo con uno doppio (da Colosi).

il meridionale ed il settentrionale. Il primo di questi, precoce, si sarebbe differenziato, dando origine per biforcazione ai Tasmanoidi ed ai Negroidi; i Tasmanoidi rappresentano il ramo precoce del ramo meridionale ed i Negroidi quello tardivo; gli uni sono localizzati nella Tasmania e nella Nuova Guinea e sotto forma imbastardita nell'Indostan, e gli altri sono largamente diffusi nell'Africa intertropicale.

In quanto al ramo settentrionale, esso si sarebbe diviso in un ramo precoce, che doveva evolvere producendo i Veddaustraloidi, ed un ramo tardivo, ceppo della gran massa delle popolazioni europee, asiatiche ed americane.

I Veddaustraloidi popolano l'Australia e anche poche aree limitate dell'Indostan e della Malacca e offrono delle sensibili affinità con le razze del ramo meridionale. Il ramo tardivo (amereuroasiatico) si sarebbe scisso nel ramo precoce degli Amerindoidi (che costituiscono la massima parte delle popolazioni indigene delle Americhe) e nel ramo tardivo degli Euroasiatici.

Questi ultimi si dividono in due rami: l'uno, precoce, degli Asiatici, a loro volta divisi nel ramo precoce, degli Eschimoidi e nel ramo tardivo dei Mongoloidi; l'altro, tardivo, dei Lappoeuropoidi, ugualmente divisi in Lapponoidi ed Europoidi. Gli Europoidi rappresentano il gruppo umano più recente, più evoluto, più differenziato in confronto di tutti gli altri gruppi di razze umane.

Mediante il processo evolutivo ora accennato si sarebbe venuti quindi alla costituzione di nove grandi razze: la Pigmoide, la Tasmanoide, la Negroide, la Veddaustraloide, l'Amerindoide, l'Eschimoide, la Mongoloide, la Lapponoide, l'Europoide, ciascuna delle quali divisa e suddivisa in razze e sottorazze. Praticamente però, raggruppando convenientemente alcune grandi razze in modo da conservare alla classificazione un significato scientifico e di farle guadagnare semplicità, il genere umano può venire diviso in 5 grandi razze, cioè: la Pigmoide, la Negroide (Tasmanoide + Negroide), Veddaustraloide, Mongoloide (Amerindoide + Eschimoide + Mongoloide) ed Europoide (Lapponoide + Europoide), come si osserva nello schema di Colosi.

Per la razza Europoide — dice Montandon — « si constata l'inanità della ricerca di una soluzione, qualora ci si limiti all'Europa geografica ». Bisogna evadere dai confini di questa e seguire la razza europoide fuori dall'Europa e allora l'enigma, afferma Colosi, potrà non solo sciogliersi ma « la soluzione del problema europeo, applicata oltre le frontiere del nostro continente, chiarirà in maniera definitiva la questione asiatica ».

Schema. — Le fasce verticali corrispondono alle divisioni etnografico-linguistiche e le orizzontali alle antropologiche.

Ma per dominare il problema delle razze in Europa è necessario convincersi d'un altro punto, cioè della completa discordanza topografica fra la distribuzione dei popoli secondo le razze e la loro distribuzione in base alle affinità linguistico-culturali, nè riesce possibile comprendere l'antropologia europea, se non si tien sempre presente l'antinomia che esiste fra il sangue e la lingua. La più evidente di questa antinomia è quella dell'unito schema di Montandon in cui le fasce orizzontali rappresentano le divisioni antropologiche e quelle verticali le divisioni etnografico-linguistiche.

L'Europa è attualmente popolata solo, scrive Colosi, da razze europoidi e precisamente: 1) dalla razza bionda (nordica e sub-nordica) propria della Russia europea settentrionale, di gran parte della Scandinavia, della Germania settentrionale, della Gran Bretagna, dell'Irlanda; 2) dalla razza alparmeniana che, suddivisa nelle sottorazze alpina e adriatica, abita la Francia, la Svizzera, la metà settentrionale dell'Italia, la Germania centrale e meridionale, l'antica Austria-Ungheria, la Polonia meridionale, l'Ukraina, la parte setten-

trionale della penisola Balcanica; 3) dalla razza bruna, che, con le sue sottorazze mediterranee, stanzia nella metà meridionale dell'Italia, nella penisola Iberica, nelle porzioni meridionali della penisola Balcanica. Nè si deve dimenticare che, oltre a queste tre razze largamente rappresentate, esiste nell'estremo nord della Scandinavia la razza lappone, che si scosta alquanto dalle razze strettamente europoidi, ma che il Montandon, con buone ragioni, considera come collaterale al gruppo formato da queste ultime, nonostante l'opinione contraria di molti antropologi, che la reputano appartenente al gruppo mongoloide.

Ma la grande razza europoide ha i suoi rappresentanti anche fuori dell'Europa. Mentre la razza bionda non esorbita dai confini di questa, la razza alparmeniana, iniziatasi in Europa con le sottorazze alpina ed adriatica, si continua nell'Asia Minore e nell'Armenia con la sottorazza anatolica e prosegue verso l'est, incuneandosi con la sottorazza pamiriana fin nel cuore dell'Asia centrale. Ancora una più ampia distribuzione presenta la razza bruna, la quale si estende dalle Canarie all'Isola di Pasqua, popolando tutto il nord Africa, l'Arabia, la Persia, gran parte dell'Indostan, la costa occidentale e meridionale dell'Indocina, la Malesia, le Filippine, la maggior parte delle isole della Polinesia, comprese le Hawaii e la Nuova Zelanda.

Entro la grande fascia che si estende sul mondo antico e dentro cui sono inclusi nuclei di altre razze, si susseguono le diverse sottorazze della razza bruna (che non è soltanto mediterranea), e così dall'ovest verso l'est si incontrano gli ibero-insulari, i berberi, gli arabi, gli indoafgani, gli indonesiani, mentre le isole Malesi sono abitate dalla sottorazza malese (imbastardita dalla razza mongolica), e nella Polinesia fra i gruppi etnici locali si distinguono gli elementi di una sottorazza polinese, che mostrano la estrema diffusione della razza bruna, alla quale appartengono Hawaiiani e Maori, la cui rassomiglianza con gli europei aveva già da tempo impressionato gli studiosi.

Per di più l'Asia possiede un'altra razza europoide, sconosciuta in Europa, la razza ainiana, propria di Jeso, della

porzione meridionale di Sachalin e delle Curili: gli europoidi ainiani sono chiusi fra popolazioni mongoliche.

Sul duplice continente euroasiatico — conclude il Montandon — la grande razza europoide è disposta come un fascio con tre rami divergenti verso l'est e riuniti in un solo tronco all'ovest (in Europa). Il ramo del nord (nordici, protonordici estinti, ainiani) si è formato su tutta la distesa dell'Eurasia settentrionale, dal Pacifico fino all'Atlantico, dall'Altai e dal Caucaso (per lo meno) fino all'Oceano Artico, per concentrarsi, topograficamente e morfologicamente, verso la Scandinavia, e non lasciando in regione discontinua che un isolotto (gli ainiani) e qualche altro gruppo sporadico. Il ramo centrale — alparmeniano — non ha lasciato tracce molto avanzate verso l'est, sia che la sua area di origine non si estendesse ad oriente dei monti Tian-Scian, sia che fossero stati completamente assorbiti dal tipo mongoloide, dal quale non dovevano differire in modo accentuato. Il terzo ramo infine, costituito dalla razza bruna, traeva origine lungo i mari che si stendono dal Mediterraneo al Pacifico meridionale, rimanendo più a contatto con le grandi razze meridionali anzichè coi mongoloidi, da cui erano non di rado separati da alte catene di montagne. Ma, nel modo istesso dell'elemento protonordico, anche l'elemento bruno lasciava tracce fin nel cuore del dominio di massima concentrazione dell'elemento mongoloide. Il punto principale per la comprensione del problema antropologico asiatico — anzi mondiale — è il riconoscimento del fatto che, tutto considerato, nessuna regione dell'Asia è rimasta indenne dal sangue di proto-europoidi.

Tali in breve le concezioni del Montandon sulle razze umane, sulla loro origine, sulla loro classificazione, sulla loro distribuzione geografica, sintetizzate dal Colosi.

Divisione di von Eickstedt. — La più recente divisione delle razze umane è quella di von Eickstedt, autore della più completa trattazione in materia (Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. Enke Stuttgart, 1933), nella quale egli porta dettagli minuti di tutte le razze e denomina «razze» solo quei gruppi in cui i varî carat-

teri si sono armonizzati, acquistando caratteri di stabilità, mentre chiama razze bastarde e meticce, quelle nelle quali non esiste questa armonia. Lo studioso parla dell'armonizzazione come fattore che crea l'unità di una razza nella fusione di elementi originari diversi nello stesso modo che gli antropologi antichi denominavano miscele iniziali, in cui gli elementi componenti erano ancora visibili e miscele antiche e perciò « omogeneizzate » in cui gli elementi non si riconoscevano come tali. Oltre di aver precisato minutamente le razze, egli ha tentato una storia razziale, basata sulla distribuzione geografica, attribuendo ai fattori climatici, specialmente alle glaciazioni, un'influenza grande nella formazione dei tre gruppi principali dell'umanità: bianchi, gialli e neri.

Nel primo volume Eickstedt parla della razza in generale, dei concetti di razza, di gruppo etnico, di nazione e di tipo; di poi egli si intrattiene sull' antropologia a seconda dei paesi e dei diversi indirizzi.

La seconda parte è dedicata agli studi della forma del corpo: capo, tronco, arti, tegumenti e proporzioni nel sesso e nell'accrescimento. La forma del corpo delle razze umane non è più considerata col criterio della vecchia antropologia, bensì in rapporto ai fattori ereditari, alle funzioni endocrine, alle costituzioni individuali e, particolarmente, alle divisioni fisiologiche dei gruppi umani.

Parte importantissima e moderna è quella dello studio psico-biologico dei tipi razziali, con lo scopo di stabilire delle differenze razziali non solo nel corpo, ma nello spirito delle razze.

Eickstedt fa una esposizione metodica delle teorie biologiche nella classificazione dell'umanità, corredando i capitoli con numerosi dati e con una ricca bibliografia.

Lo studio delle razze umane, quando vuole estendersi dai primordi dell'umanità alle varietà etniche attuali, implica cognizioni vaste nelle scienze biologiche, geografiche, mediche, storiche e preistoriche.

Razze e psiche. — In questo campo, incerto ed in evoluzione, è logico che non si debbano, nel concetto di razza,

intendere solo i caratteri di forma sia esterni che interni del corpo umano e quindi che non ci si debba fermare ad una purità fisica e morfologica di razza, ma si deve tener conto che esistono inoltre elementi spirituali, cioè psichici che servono ad elevare l'uomo e a distinguerlo dagli altri esseri viventi.

Dopo il 1900 sono state impostate varie dottrine sulla psico-biologia delle razze; numerosi studi sono stati fatti specialmente in Germania sulla psicologia razziale. La razza è l'eredità; la razza, secondo Maggiore, è quello che si tramanda da padre in figlio, di generazione in generazione all'infinito. Non si può fare astrazione, nel concetto di razza, dall'elemento psichico che si estrinseca con un particolare modo di sentire e di agire, che è carattere inerente alla razza stessa. Da varî sociologi e politici si parla di razzismo di varî gradi, di razza pura nel concetto dello spirito, dell'anima, come afferma Evola in varî scritti.

Del resto Ludwig Ferdinad Claus ha dato il nome a questa scienza di psicoantropologia o scienza dell'anima delle razze: Rassenseelenkunde. Tale scienza ha metodi e competenze sue proprie, distinte da quelle del razzismo puramente antropologico. Günther della scuola antropologica ha rettificato le sue idee in base all'influenza della dottrina di Clauss.

A questo riguardo Cogni nel 1937 in « Razzismo » ha portato un contributo alla letteratura italiana. In tal clima spirituale di massa, scrive Cogni, nasce la dottrina del sangue. Secondo Hitler, « la Nazione, o, meglio, la razza non consiste nella lingua, ma solo nel sangue ». « La Nazione ha quindi la sua sostanza nella pura volontà: solo l'unione degli spiriti fa una nazione: unione degli spiriti che c'è non appena essi dichiarino sicuramente di volersi unire e si fondano in una comune storia di aspirazioni » (Cogni).

Che la psiche abbia la sua influenza nei fatti fondamentali della storia dei popoli e delle razze è un fatto indubbio. La volontà, la tenacia, il coraggio, le capacità al lavoro dei popoli e delle razze, sono elementi difficilmente valutabili e non si possono paragonare ai caratteri morfologici, ma danno delle impronte, come fattori basilari, al destino dei popoli.

Anche per Voltaire sono le qualità spirituali che distinguono le razze: « Ogni popolo ha il suo carattere come ogni singolo uomo, e questo carattere generale è formato da tutte le rassomiglianze che la natura e l'abitudine hanno messo tra gli abitanti d'uno stesso paese... ». Quale valore hanno lo spirito e gli elementi psicologici viene molto bene espresso dal Duce con parole: « Le armi sole non bastano senza lo spirito. Le armi sole non bastano a dare la vittoria, se gli uomini non la vogliono tenacemente e disperatamente conseguire ».

CAPITOLO II

L'EREDITARIETA' DEI CARATTERI NORMALI

Concetto di eredità. — Al concetto di eredità biologica corrisponde il divenire di un essere che, nella più grande parte dei suoi caratteri fisici e psichici, si riferisce ad uno stato non ben identificabile, ma già preesistente nell'uovo. Il complesso delle qualità provenienti dai progenitori, contenute nell'uovo fecondato, dal quale origina l'individuo umano, si chiama patrimonio ereditario. Però non tutto si può riferire alle proprietà ereditarie, perchè una parte dipende dai fattori ambientali, spesso non ben identificabili.

Il patrimonio ereditario e quindi la costituzione e perciò la maniera di reazione degli esseri all'ambiente, non sono eguali per tutti gli organismi. Molti naturalisti, filosofi e fisiologi hanno cercato nei secoli di portare luce all'arduo problema.

Quanto più si studiano i problemi, tanto più appaiono nella loro vastità. L'eredità ha la sua grande importanza, e molti studiosi si sono affaticati ad indagare, ammettendo varie ipotesi e tesi del come e in quale maniera i figli rassomigliano ai genitori, affermando indipendenza di caratteri ed eredità atavica.

Nella eredità non si trasmettono i caratteri come sono negli individui sviluppati. La eredità per altro, secondo

Marchiafava (1930), non è mai completa perchè i discendenti, eccetto nei caratteri fissi della specie e della razza, non sono uguali ai genitori ed i figli di uno stesso genitore non sono uguali fra di loro.

Alla scienza che indaga sull'eredità, cioè alla genetica, spetta lo studio della trasmissione dei caratteri e l'applicazione pratica mediante l'igiene della razza.

Il problema dell'eredità si connette con quello dell'evoluzione per la selezione naturale, secondo la dottrina di Darwin, perchè alla eredità è affidata, nella continuità organica fra le generazioni degli esseri viventi, la preservazione delle proprietà più idonee preferite nella selezione per la lotta contro l'esistenza (Marchiafava).

Teorie evoluzionistiche ed anti-evoluzionistiche. — Dai numerosi ricercatori e studiosi partirono le teorie più varie in rapporto all'influenza dell'ambiente sulle modificazioni del plasma germinale. Si partì da quelle sostenute dal naturalista Bonnet (1720-1793) sugli inviluppi; si passò a quelle dell'applicazione pratica del problema dell'eredità con lo studio degli ibridi fra specie diverse di piante (Kölreuter 1761, Sprengel 1793, Knight 1799, v. Gärtner 1849). Le ipotesi sull'evoluzionismo, secondo Montalenti, posero l'attenzione non tanto sulla somiglianza quanto sulla differenza fra i figli e i genitori.

La teoria evoluzionistica, affermata dapprima da Lamarck (1809), basata sul presupposto dell'eredità dei caratteri acquisiti per l'azione dell'ambiente e per gli effetti dell'uso o non uso degli organi, stabilisce la perpetuazione di caratteri nelle generazioni in base a modificazioni del plasma germinale.

Anche Darwin accettò in buona parte i concetti di Lamarck. Nel 1859 Darwin pubblicò il suo lavoro base sulle origini della specie per selezione naturale; i principî dell'evoluzionismo si riaffermarono per opera di Perrier, Haekkel, Osborn, Huxley, De Quatrefages ecc.

Nel trattato recente di genetica, il Montalenti espone le diverse teorie ed opinioni degli studiosi. « Il Darwin e i suoi seguaci ammettevano come principio e fattore fondamentale

dell'evoluzione la selezione naturale. L'ambiente inteso nel senso più largo, come l'insieme dei fattori fisici, chimici e biologici che possono comunque avere influenza sulla vita di una determinata specie, opera automaticamente sopprimendo gli individui meno adatti alla vita, e favorendo così lo sviluppo e la riproduzione di quelli che sono più adatti. Poichè gli individui d'una stessa specie non sono tutti identici, ne consegue che quelli che presentano variazioni che li rendono più adatti alla vita, hanno maggior probabilità di scampare nella lotta per l'esistenza, e quindi di aver discendenza. E se quei caratteri che li hanno fatti più adatti alla vita, sono trasmissibili ereditariamente, nella popolazione dei figli dovrà esservi una più larga rappresentanza di individui provvisti di quei caratteri, che non nella popolazione dei genitori » (Montalenti).

Si è parlato di gemmule nella pangenesi di Darwin (1868), di plastidule nella perigenesi di Haeckel (1876), di pangenesi intracellulare secondo de Vries (1889), di micelle o particelle minute secondo v. Nägeli (1884), il quale ultimo affermò che gli organismi sono formati da due plasmi (trofoplasma e idioplasma o plasma specifico), base di tutti i caratteri e di tutte le funzioni specifiche. L'indirizzo evoluzionistico che dette impulso a tutte le scienze biologiche, fu per 50 anni represso dalla tesi antievoluzionistica di Cuvier, data la sua autorità scientifica.

Spetta ad Augusto Weismann (1884) con la teoria della continuità del plasma germinativo e della separazione tra soma e germe, di aver negato assolutamente la trasmissibilità dei caratteri acquisiti in contrapposto ai neolamarckisti. Egli accolse con entusiasmo le teorie di Darwin, che fece accettare in Germania. Secondo Weismann e v. Nägeli, le cellule germinative, ed essenzialmente il loro nucleo, sono costituite di sostanza vivente del tutto speciale (idioplasma). Tale idioplasma, in potenza immortale, contiene tutte le proprietà ereditarie che gli provengono dai progenitori, in guisa tale da trasmettere alla discendenza non solo l'eredità paterna e materna, ma anche la cosidetta eredità ancestrale, quella cioè ereditata dagli avi, destinata però in gran parte

ad essere eliminata per mezzo delle ben note divisioni cellulari che avvengono durante la maturazione degli elementi germinali.

L'azione che l'ambiente esercita sul soma, cioè sul corpo degli organismi, non si ripercuote sul germe, cioè sulle cellule destinate alla riproduzione.

Nello sviluppo, il differenziamento tra plasma germinativo e cellule somatiche (queste destinate a perire con la morte dell'individuo) avverrebbe assai precocemente ed il plasma germinativo, profondamente collocato nell'interno del corpo dell'individuo, non potrebbe risentire l'influenza che l'ambiente esterno esercita sulle cellule somatiche dell'individuo stesso. Di guisa che il patrimonio ereditario verrebbe di norma trasmesso pressochè integro di generazione in generazione.

Per via completamente indipendente intanto si preparavano altri elementi necessari alla costruzione delle moderne teorie. Varî studiosi venivano scoprendo gli intimi fenomeni della vita delle cellule, e, in particolare, quelli della riproduzione, e si iniziavano così nuovi indirizzi di ricerca che tosto davano vita ad una disciplina a sè, la Citologia. Strasburger, Flemming e altri (1880) illustrarono la cariocinesi, la formazione dei cromosomi e il loro comportamento durante la divisione cellulare, riconoscendo l'identità dei fenomeni che avvengono nelle cellule animali e vegetali. Hertwig (1875) e Fol (1879) osservarono i processi della fecondazione, la penetrazione dello spermio nell'uovo (Fol) e la fusione dei nuclei (Hertwig). Van Beneden (1884) riconobbe che i cromosomi dell'uovo derivano per metà dal padre e per metà dalla madre, e intuì la necessità della divisione riduttiva o meiosi nella preparazione delle cellule germinali, che fu poi dimostrata. Circa negli stessi anni (1884) Strasburger e Hertwig, indipendentemente, giungevano alla conclusione che il nucleo doveva essere il latore dei caratteri ereditari (Montalenti).

In un secondo tempo le leggi di Mendel vennero riconosciute applicabili anche sugli animali (Cuénot, Bateson) e si iniziò quel lavorio intenso che, ininterrottamente prose-

guito nei laboratori di varie parti del mondo, diede vita a quel ramo delle scienze biologiche che Bateson nel 1906 (in occasione della International Conference on Hybridization and Plant Breeding) propose di chiamare « Genetica », dalla radice greca « Gen », che vuol dire generare.

Nuovo vigore trasse questa scienza dal connubio del mendelismo con la citologia, che avvenne soprattutto per merito di Mc Clung (1901), Sutton (1902), de Vries (1903), Wilson (1905) e poi di Th. Morgan. Si videro così confluire e adattarsi mirabilmente i risultati acquisiti, per vie e metodi completamente differenti, da ricercatori diversi e indipendenti (Montalenti).

Sintesi di questo ampio lavoro è la concezione, elaborata specialmente dalla scuola di Morgan, secondo la quale i « geni » (cioè le particelle della trasmissione dei caratteri ereditari) sono distribuiti linearmente nei cromosomi.

Ibridazione. — L'ibridazione fu praticata nel campo dell'orticoltura e poi su larga scala nella frutticoltura. Per ibridismo s'intende, in senso stretto, l'unione di individui appartenenti a specie diverse di animali e di piante. Le dottrine, le ipotesi, le tesi che cercano di spiegare, come fenomeno biologico, l'incrocio, cioè l'ibridismo, si sono andate man mano trasformando con l'evoluzione progressiva delle scienze biologiche.

Nella biologia moderna, dopo le ricerche di Mendel sulla trasmissione dei caratteri ereditari, si denominano ibridi mendeliani anche i prodotti dell'incrocio di individui della stessa specie e razza che differiscono per un solo o più caratteri.

Cuvier sostenne la determinazione degli incroci e dei loro prodotti sterili e fecondi, il darwinismo invece non dette alla specie un'esistenza reale e non dà importanza all'ibridismo per l'identificazione della specie. I biologi si sono schierati con Darwin, mentre gli zootecnici con Cuvier, distinguendo i prodotti di incrocio sterili, provenienti da due differenti specie per esempio: asino con cavalla, e fecondi, quelli derivati da due razze e varietà diverse, per esempio di cani, di conigli o di polli.

Per migliorare le razze originarie si era pensato di agire sulle piante con fattori climatici e di nutrizione; tali esperimenti hanno dato utili contributi all'agricoltura. Anche per gli animali si è osservata analogamente la possibilità di ottenere negli allevamenti individui più idonei e quindi per formare nuove razze privilegiate e, oltre all'ibridazione, si è pensato al cambiamento delle condizioni ambientali. Ma in verità con la selezione si arriva ad isolare le diverse linee pure; una volta isolate queste, le condizioni ambientali agiscono solo sulla maggiore o minore prosperità dell'individuo, possono anche determinare particolari reazioni del suo soma, ma non risulta che riescano a creare normalmente (salvo il caso di fortuite mutazioni) alcunchè di ereditariamente nuovo.

Lo stesso fenomeno che si verifica nella cosidetta mistovariazione, lo troviamo quando si alterano alcuni caratteri di una specie, modificando i fattori ambientali. La primula cinese, allo stato naturale, riferisce Maggiore, produce fiori rossi; surriscaldata in una serra produce fiori bianchi. Ma se, dopo una serie di generazioni, un esemplare di fiori bianchi è riportato alle condizioni naturali, ritornano i fiori rossi. L'ambiente non ha dunque potuto definitivamente modificare la natura, ma solo produrre delle variazioni esterne contingenti, che si perdono da una generazione all'altra. E' la legge ereditaria così detta di paravariazione. Tutte queste variazioni reversibili appartengono alla categoria delle fluttuazioni. Ora la variabilità degli individui di una specie, sottospecie, razza, è indipendente dalla variazione vera e propria della specie, della sottospecie o razza, e viceversa. I due fenomeni, un tempo confusi, oggi appaiono distinti.

LE LEGGI MENDELIANE

E' indispensabile ricordare i postulati scientifici del religioso Gregorio Mendel, naturalista austriaco, vissuto negli anni 1821-1884 nel convento di S. Tommaso a Brno, in Moravia. Egli pubblicò nel 1865, negli Atti della Società di Scienze Naturali di Brno, un breve lavoro intitolato: « Sag-

gi sugli ibridi vegetali », che può essere considerato il più importante contributo alla biologia del XIX secolo, dopo quello di Darwin. Purtroppo, come succede a molti studiosi, nessuno si ricordò delle sue ricerche durante la sua vita.

In quella pubblicazione il Mendel esponeva i risultati di otto anni di lavoro e formulava con molta chiarezza le leggi che ora vanno sotto il suo nome. Ma, o per la scarsa diffusione del periodico, o per non essere stato il Mendel professore in alcuna Università e non avere quindi posizione scientifica « ufficiale », o perchè i tempi non erano ancora maturi per comprendere il suo lavoro e gli spiriti erano orientati verso altre vie, certo è che l'opera sua passò completamente inosservata, benchè fosse conosciuta da diversi botanici e, fra questi, dal v. Naegeli. Fu soltanto nel 1900, quando già l'abate era morto da oltre 15 anni, che tre botanici indipendentemente e contemporaneamente rifecero esperienze analoghe a quelle del Mendel: furono questi, il tedesco C. Correns, l'olandese H. de Vries e l'austriaco E. v. Tschermak. Grazie ad alcune indicazioni bibliografiche, il dimenticato lavoro di Mendel potè essere portato alla conoscenza e tutti e tre i riscopritori, apprezzatane la precisione, furono concordi nell'attribuire al Mendel il merito dell'enunciazione di quelle leggi, che divennero il principale fondamento della genetica.

« Dei numerosi esperimenti eseguiti — dice il Mendel nella introduzione al suo lavoro, riferendosi ai suoi predecessori — nessuno è stato abbastanza esteso e fatto in modo tale da permettere di determinare il numero delle differenti forme che si presentano nella progenie degli ibridi, di classificare con sicurezza queste forme nelle generazioni relative e di accertare i loro rapporti statistici ». In questa premessa è la chiara visione del problema che gli permise di giungere alla soluzione.

Scelse come materiale nelle sue ricerche i piselli, e a ciò fu indotto da varie considerazioni: il gran numero di discendenti ottenibili in ogni generazione, la facilità di castrare i fiori per evitare l'autofecondazione ed eseguire le ibridazioni, la possibilità di ottenere discendenti per autofeconda-

zione, ove sia preferibile, e infine l'esistenza di razze ereditarie ben distinte e costanti, differenti per pochi caratteri, della cui costanza il Mendel si assicurò con allevamenti prolungati per varie generazioni. La dottrina naturalistica di Mendel, basata su esperienze vegetali (1865-1869), inquadra le leggi dell'ibridazione in rapporto ai risultati dell'incrocio fra genitori di diverse specie. Tali leggi sono note col nome di « mistovariazioni » e affermano che gli ibridi tendono per loro natura sempre più a dissociarsi: si perdono gradatamente nella discendenza, mentre riaffiorano le eredità o le qualità della purezza originaria. La teoria mendeliana condurrebbe alla cosidetta invariabilità della razza; è da ricordare però che Mendel giunse alle sopraddette enunciazioni basandosi sulle esperienze sui vegetali e non sull'uomo come elemento individuale e come massa umana.

Il de Vries, annunciatore della teoria delle mutazioni, nel 1901 affermò il valore delle ricerche di Mendel, come legge biologica fondamentale. Nell'unione di due individui della stessa specie o di specie diversa, i quali presentino due caratteri opposti, per esempio il colore, questi due caratteri non vanno smarriti nei discendenti, anche quando nella prima generazione ne sia presente uno solo: il carattere scomparso nella prima generazione ricompare nelle altre generazioni nel modo di 1 su 4 dei soggetti nati da genitori, nessuno dei quali lo presentava.

Ogni riproduzione umana è una ibridazione perchè mai si uniscono due organismi con caratteri ereditari identici; in senso stretto però s'intende, per incrocio o ibridazione, la riproduzione fra due persone di razza diversa.

Se noi risaliamo nella scala zoologica, dai gradini inferiori alle forme superiori e di poi all'uomo, non possiamo trasportare integralmente tutto quello che si riferisce alla botanica e al regno animale. Nello studio dei fattori che possono migliorare i caratteri utili oltre all'ambiente sociale della razza umana, bisogna tener presente le leggi mendeliane sugli incroci, non dimenticando il patrimonio psicologico, che è l'essenza biologica che identifica l'uomo e che lo distingue dagli animali.

Le qualità originarie, trasmesse ereditariamente, non si perdono mai, anzi si riproducono invariabilmente; mentre variazioni determinate da cause estrinseche — come negli incroci, e negli adattamenti a nuove condizioni ambientali — non solo non si trasmettono ma sono transeunti e non alterano la discendenza. Il bastardismo e l'ibridismo, secondo Maggiore, sono dunque fatti anormali e contingenti; la natura tende sempre alla razza pura e questa finisce per trionfare quando cessano di agire le condizioni perturbatrici esteriori.

Con la riscoperta delle leggi di Mendel si è rivoluzionato quello che la scienza precedente con Lamarck (adattamento morfologico all'ambiente — 1800), con Darwin e v. Naegeli aveva affermato circa l'influenza dell'ambiente sulla generazione della specie (reazione buona o cattiva all'ambiente).

Non solo nel campo vegetale, ma anche in quello animale (nei molluschi, negli insetti, negli uccelli e nei mammiferi), si è controllata la veridicità delle leggi di Mendel.

Fischer ha osservato ciò nei bastardi del Sud-Africa.

E' difficilissimo seguire nell'eredità umana le qualità somatiche più evidenti, come ad esempio la pigmentazione degli occhi, e più impressionante e difficile ancora è seguire nella trasmissione certe malattie tipicamente ereditarie. Rivestono particolare importanza le ricerche sui cosiddetti «gemelli criminali». Come mai di due gemelli nati dagli stessi genitori e allevati nello stesso ambiente, uno ha delle caratteristiche e delle tendenze spirituali e fisiche che mancano all'altro; uno è onesto, mentre l'altro è un criminale?

La ragione, come è noto, sta nell' eredità. I gemelli infatti posson essere generati da uno stesso ovulo che, fecondato, si scinde in due, nel qual caso essi sono egualmente dotati;

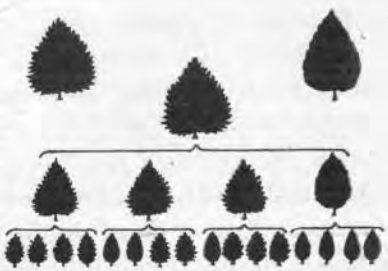


Fig. 299. — Incrocio tra due varietà di urtica, una a margini interi e l'altra a margini seghettati; si osserva la dominanza del carattere seghettato sull'intero; la costanza dei caratteri nella linea pura; la disgiunzione dei caratteri negli ibridi (da Correns).

o, originariamente, da due ovuli simultaneamente fecondati, nel qual caso gli individui gemini portano un'eredità diversa e appaiono dotati di caratteristiche somatiche e psichiche differenti (Maggiore).

Ma le razze, legate alla inflessibile legge ereditaria, sono immutabili? Sembra di no. Una cosa però si è autorizzati ad escludere, in base ai risultati della genetica, che dalla mescolanza di due razze possa uscir fuori una terza razza del tutto nuova. Gli incroci possono dare mescolanze provvisorie, combinazioni razziali (Mischrasse), ma non una razza senza precedenti. Si tratta di semplici miscugli razziali, dove le caratteristiche delle razze componenti non spariscono mai, quantunque soffocate, anzi tendono a ricomparire, quando vengono meno i motivi di deviazione, così come le forme pure con fiori rossi e con bianchi ricompaiono regolarmente ad ogni generazione dalla nota varietà ibrida a fiori rosa della Bella-di-notte (Mirabilis jalapa), che è uno degli esempi più dimostrativi della legge di Mendel relativa alla segregazione dei caratteri.

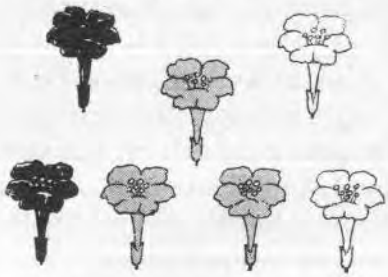


Fig. 300. — Incrocio tra due varietà di Mirabilis jalapa, una a fiori rossi ed una a fiori bianchi; prodotto: piante a fiori rosa, cioè a carattere intermedio tra i genitori. I figli degli ibridi tornano in parte alla linea pura dei genitori (da Correns).

Günther ha dimostrato che il mendelismo vale anche per le razze umane. La persistenza dei caratteri delle stirpi e soprattutto, secondo Pende, di quelli morali e intellettuali, è una conseguenza delle ferree leggi dell'eredità biologica e psicologica. « Il genuino sangue della stirpe, scrisse Kollmann, non si dilegua mai: esso fa sempre capolino attraverso ogni sorta di anomalie, d'incroci e d'influenze d'ambiente. Gli incroci delle stirpi umane non danno origine ad alcun tipo nuovo. L'uomo attuale è variabile ma non mutabile ».

Sarebbe un errore parlare di una razza pura europea e tanto meno di razza americana. Le razze originarie si com-

portano, di fronte alle ibridazioni, come corpi elastici compressi, dice Maggiore, riassumendo la forma primitiva. L'ambiente, sarà un bene o sarà un male, ha un peso minimo contrariamente a quello che si pensò nel secolo XIX nell'elaborazione biologica della razza. L'intima forza interna può vincere ogni stimolo esterno contrario.

Boas ha parlato di una rapida trasformazione delle stigmate razziali negli emigranti europei, specialmente siciliani, trapiantati in America, ignorando così quali siano le loro vere qualità fisiche e psichiche di lavoratori che hanno resistito nel nuovo ambiente per tutta la vita. Ma allora le razze

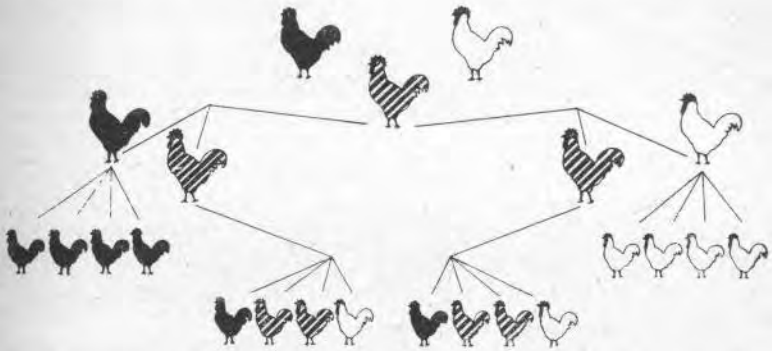


Fig. 301. — Incrocio tra polli nero e bianco; il prodotto è una varietà di carattere non stabile (azzurra o andalusa) (da Trünke).

sono immutabili, domanda Maggiore, oppure mutano e si trasformano, sia pure lentamente, col tempo? Ci troviamo di fronte a due tesi antitetiche: quella che identifica la razza umana come entità immutabile; quella che considera la razza come qualche cosa di dinamico, ossia di plastico che si trasforma per l'effetto dell'ambiente (paravariazione) e degli incroci (mistovariazione). La verità non sta nè dall'una nè dall'altra parte. La razza può mutare nelle qualità di ordine secondario, rimanendo però costanti i caratteri fondamentali. Da dove proviene questo mutamento e come si verifica? Mutazioni vere e proprie non possono intervenire per ragioni esterne e ambientali che agiscono soltanto sul

soma, come per esempio condizioni termiche e atmosferiche, avvelenamenti professionali, uso di stupefacenti ecc. Tali elementi possono deteriorare gli individui di una razza, mai trasformare la razza. Mutazioni, invece, possono verificarsi per cause inerenti alla natura stessa dell'individuo (idiovariazione), per l'azione di un qualchecosa che agisce nelle intime radici dell'individuo, di cui, purtroppo, noi non conosciamo l'intima struttura.

Formazione del patrimonio ereditario. — L'eredità biologica si basa sulla trasmissione dei caratteri morfologici e fisiologici della specie dagli ascendenti. Perciò i caratteri di un essere sono presenti nell'uovo fecondato, che è la prima cellula dell'organismo adulto, data dalla fusione degli elementi germinali maschile e femminile. In queste cellule, o più precisamente nella loro cromatina nucleare, nei loro cromosomi, esistono i caratteri che si trasmettono ai figli. Le cellule maschile e femminile durante la maturazione subiscono la divisione del nucleo con riduzione a metà del numero dei cromosomi. Alla fecondazione i due mezzi nuclei ricostituiscono un nucleo completo con la ricostruzione del numero dei cromosomi per metà di provenienza materna e per metà di provenienza paterna.

Nell'uomo il duplice corredo cromosomico è di 48 cromosomi, in cui i 24 di origine paterna trovano i loro corrispondenti in altrettanti di origine materna (Winiwarter 1925). Il cromosoma paterno di ciascuna di queste 24 coppie è del tutto simile al materno, salvo in una coppia che negli individui di sesso femminile è costituita da due cromosomi uguali fra di loro e di medie dimensioni, mentre nel sesso maschile è formata da un cromosoma di medie dimensioni simile ai precedenti e da un cromosoma piccolissimo. In seguito ai processi di formazione delle ova e degli spermatozoi e alla riduzione a metà del numero dei cromosomi, tutte le cellule-ovo saranno equivalenti fra di loro, ma degli spermatozoi metà possiederanno un piccolo cromosoma e metà quello di media dimensione. Un ovo fecondato da uno spermatozoo col cromosoma piccolo darà luogo ad un maschio (il quale perciò nel suo doppio corre-

do presenterà una coppia di cromosomi differenti l'uno dall'altro), altrimenti produrrà una femmina. Una delle 24 coppie è di cromosomi sessuali, determinatori del sesso, e siccome anch'essi sono veicolo di caratteri, così è evidente che vi sono particolari caratteri legati col sesso e, se sono inerenti al cromosoma piccolo proprio dei maschi, non potranno comparire altro che nei maschi.

Galton ha misurato quanto i figli ereditano dei caratteri dei genitori, affermando che i figli tendono a regredire verso la media della popolazione totale. Secondo Galton l'individuo non è soltanto figlio dei suoi genitori, ma discendente degli antenati (4 nonni, 8 bisnonni, 16 trisavoli ecc.). Tutti gli avi contribuiscono al patrimonio ereditario nella misura proporzionale al tempo remoto; lo studioso inglese concluse che padre e madre trasmettono al figlio 1/4 per ciascuno del patrimonio ereditario e la serie degli antenati l'altra metà. Poichè la serie dei nonni e degli antenati più remoti costituisce una popolazione molto numerosa la cui media — per quel carattere preso in esame, per esempio statura — è molto probabilmente assai vicina alla media della popolazione totale, questa eredità atavica (o ancestrale) pesa sul patrimonio ereditario provocando la regressione (Montalenti). Questa sarebbe la seconda legge di Galton, che riconosce come causa della regressione l'eredità degli antenati. Essa ormai ha un valore puramente storico; il suo contenuto ipotetico non è stato scientificamente comprovato dagli studi moderni di genetica.

Sintesi sulle leggi di Mendel. — Le leggi sicure sono anzitutto quelle mendeliane che così possono riassumersi: due individui puri che differiscono per un carattere-unità, incrociandosi fra loro, danno luogo a figli impuri, eterozigoti. Ma i caratteri somatici di questi figli impuri possono presentarsi o come intermedi fra quelli dei due genitori o, più spesso, simili a quelli di uno dei genitori. In questo caso uno dei due caratteri è dominante, l'altro recessivo. I figli impuri e il genitore puro a cui essi rassomigliano, appartengono allo stesso fenotipo (sono, cioè, somaticamente confondibili) ma a diverso genotipo (sono, cioè, geneticamente dif-

ferenti ed in diverso modo si comportano rispetto ai fenomeni di eredità). In ciò consiste la *legge della dominanza.*

La legge della *disgiunzione* (o della *segregazione*) dei caratteri esprime il fatto che un ibrido (eterozigote), prodotto per incrocio di due individui puri (omozigoti) che differiscono per un carattere-unità, in seguito ad accoppiamento con un ibrido a lui simile produce figli di tre categorie: il 50 % della prole è impuro come i diretti genitori, il 25 % è puro e simile ad uno dei nonni e il 25 % è parimenti puro, ma simile all'altro nonno. Naturalmente anche negli ibridi di questa seconda generazione può verificarsi il fenomeno di dominanza. Il fatto della disgiunzione non può essere spiegato che con la purezza dei gameti: mentre tutte le cellule dell'ibrido contengono associati i cromosomi portatori dei due caratteri allelomorfi, questa associazione cessa al momento della formazione dei gameti, ciascuno dei quali possiede solo uno dei due cromosomi allelomorfi.

Quando vengono incrociati individui appartenenti a due razze che differiscono per due o più coppie di caratteri allelomorfi si ottengono dei diibridi o dei poliibridi, la cui prole mostra che nella disgiunzione ciascuna coppia di caratteri si comporta indipendentemente dalle altre. Questa è la formulazione classica della *legge dell'indipendenza* dei caratteri. Tale legge avrebbe valore completo se ad ogni cromosoma corrispondesse un solo carattere mendeliano. Ciò non è: i caratteri sono molto più numerosi dei cromosomi, quindi ciascun cromosoma deve essere latore di più caratteri, i quali necessariamente sono associati.

Questi fattori, detti unità ereditarie cioè particelle indipendenti, sono stati chiamati da Johannsen col nome, adottato poi da tutti, di « geni ».

Nella struttura dei cromosomi si trova una giustificazione di questa opinione, in quanto essi risultano formati da una serie lineare di particelle, o cromomeri, costanti per forma, numero, dimensioni e collocazione nel cromosoma. In quanto ai fenomeni della genetica che si collegano con questo fatto, si notano certi gruppi di caratteri che non seguono la legge dell'indipendenza o meglio la limitano, poi-

chè si trasmettono in blocco. Confrontando i dati di osservazione morfologica con quelli del comportamento genetico, ne risulta una legge dei cromosomi, secondo la quale ogni cromosoma è una entità morfologica ugualmente costituita nelle successive generazioni, nella quale sono ordinati linearmente una serie di geni non indipendenti.

Ma nemmeno questa legge ci dice tutto. Così come essa limitava l'estensione della legge dell' indipendenza, a sua volta viene limitata dalla legge dello scambio dei geni. Infatti durante i processi di formazione degli elementi sessuali avviene la cosidetta sinapsi in cui, prima di separarsi per andare a finire in gameti diversi, ciascun cromosoma di origine paterna si accosta, si accolla e spesso si avviticchia in vario modo al corrispondente cromosoma di origine materna. In tale fase tra i due cromosomi possono avvenire scambi di segmenti che si corrispondono; in conseguenza di ciò, geni che dovrebbero spettare al medesimo cromosoma e rimanere consociati, benchè non indipendenti per natura, possono divenirlo. Questa in linea generale è la ragione del perchè in genetica si verificano delle irregolarità rispetto alla trasmissione dei caratteri abitualmente associati e si abbiano risultati diversi di quanto si può prevedere, applicando a tutto il gruppo di tali caratteri la legge generale dell'indipendenza.

Infine vi è anche una *legge dell'interferenza dei geni* che modifica le leggi precedenti, le quali sono formulate come se ad ogni gene corrispondesse un solo carattere. Invece si è riconosciuto che un gene può produrre azioni molteplici e provocare l'apparizione di varî caratteri, così come varî geni possono esercitare ugualmente o variamente la loro azione sul medesimo carattere.

A queste leggi si aggiungono quelle che riguardano i caratteri ereditari legati al sesso e trasmessi dai cromosomi sessuali.

Riassumendo, la dominanza, secondo Montalenti, è un fenomeno fisiologico, che spesso non è totale, e di cui s'ignorano per ora le cause; la purezza dei gameti degli ibridi è la più semplice spiegazione della segregazione mendeliana, e deve pertanto considerarsi come l'ipotesi fondamentale del

mendelismo; l'indipendenza, che ci permette di creare combinazioni nuove, insieme con la purezza dei gameti dimostrano che il patrimonio ereditario è discontinuo e costituito da unità indipendenti, fattori o geni.

Capitolo III

RAZZA – COSTITUZIONE – SVILUPPO

Definizione di costituzione. — Per costituzione si intende generalmente la nota personale individuale (Weidenreich), il fenotipo dell'individuo, tornando alla definizione puramente patologica di Martius (1914), secondo il quale, « costituzione » vorrebbe dire l'intero substrato corporeo con l'inclusione della sua stimolabilità e della sua tendenza alle malattie; Martius parla di anomalie costituzionali acquisite.

Tandler (1913) intendeva per costituzione solo la disposizione (Anlage) ereditaria, il genotipo; il rimanente di fenotipo meno genotipo era per lui « condizione ». « Condizione » e « genotipo » insieme, formano quindi l'habitus dell'individuo. Bauer (1928) è dello stesso parere, mentre Hart (1918) come costituzione intende (per ragioni di chiarezza) solo quelle qualità che nel momento dell'unione di uovo e cellula seminale risultano dal patrimonio ereditario dell'ascendenza; anche Mathes (1924) è dello stesso parere. Secondo Kretschmer (1921) la costituzione è l'insieme di tutte quelle qualità individuali, che si basano sull'eredità cioè quelle che sono « ancorate genotipicamente ».

Questa restrizione limita di molto la dottrina costituzionalistica. Già Pfaundler (1922) afferma che una divisione tra qualità ereditarie ed acquisite non è possibile o lo è soltanto in rarissimi casi.

Saller riporta le tesi e le controtesi in riguardo alla costituzione (K. H. Bauer 1921, Günther 1922, Gigon 1923, Pfuhl 1923, [idio-e paracostituzione], Naegeli 1927).

Jaensch (1938) intende la costituzione fisico-psichica oppure costituzione di insieme, anche nel senso di Krauś, come un sistema strutturale trovantesi in equilibrio labile a base di disposizioni ereditarie, il quale sistema sopporta — è vero — continui cambiamenti, ma che rimane inalterato nei limiti dell'ereditarietà; è caratteristico per il singolo uomo tanto nel fisico che nel psichico secondo il suo piano costituzionale.

Lo studio costituzionalistico secondo Bauer (1923 si esplica oggi in quattro diverse direzioni, e cioè:

1) in rapporto alla conoscenza di tutti i caratteri morfologici e funzioni dell'organismo, che variano da individuo ad individuo;

2) in rapporto all'influenza e alla distribuzione di determinate varianti qualitative e di carattere;

3) in rapporto alle cause che determinano varianti individuali e al meccanismo che domina la formazione di determinate differenze individuali;

4) in rapporto a all'importanza che viene attribuita a certe varianti nell'eziologia, nella patogenesi, nell'anatomia-patologica, nella sintomalotogia, nella prognosi e terapia di determinati processi morbosi.

Quest'ultimo lato del problema, di sommo interesse per il medico pratico, non viene trattato da Saller. Non possiamo addentrarci troppo dettagliatamente in queste ricerche perchè esorbitano dal nostro compito ed entrano in particolari certamente non senza interesse.

Costituzione e tipo razziale: concetto clinico. — Il concetto di costituzione non si riferisce ad un quadro ereditario e neppure ad un quadro fenotipico, invece è un'interpretazione clinica, creata dal medico per avere uno strumento maggiore a disposizione della diagnosi e della cura del malato (Curtius e Siebeck, 1936).

La costituzione si compone di elementi dipendenti dall'eredità e di elementi acquisiti; nel corso dello sviluppo individuale può cambiarsi la costituzione, ma mai il quadro ereditario.

La costituzione, secondo la maggior parte degli studiosi, è espressione di reazione, e Kühn la definisce giustamente nel modo seguente: « La costituzione è la conseguenza delle varie reazioni di sviluppo nella vita dell'individuo, alle condizioni ambientali, e ciò secondo la norma reattiva stabilita ereditariamente ».

Curtius e Siebeck definiscono a loro volta la costituzione come prontezza dell'individuo a reagire, alla quale sono dovute le capacità lavorative e di adattamento (al clima, acclimatazione).

Del resto abbiamo già detto nel capitolo « Tumori e razze » della cosidetta « Krebsbereitschaft », cioè del particolare stato dell'organismo di essere pronto ad ammalarsi di cancro. Costituzione, quindi, secondo v. Verschuer (1934), è l'insieme delle disposizioni reattive (Reaktionsbereitschaften).

Viene interpretata la costituzione anche nel senso strettamente fisico cioè della forma corporea, della statura ecc. Nel senso più lato però, dice Schottky, costituzione vuol dire « l'insieme delle possibilità reattive interne » (ghiandole endocrine, sistema nervoso vegetativo ecc.).

Se noi teniamo conto della costituzione in questi due sensi, possiamo dire con Martius che ogni individuo va incontro alla sua propria malattia, che decorrerà in modo particolare perchè ognuno è fornito di altre possibilità reattive.

Gli elementi costituzionali sono in parte ereditari, ma hanno, almeno sembra, una più larga base di variazioni e di labilità ambientale in confronto ai caratteri razziali (v. Verschuer, 1928). Non c'è dubbio che in certe razze prevalgono certi tipi costituzionali ed è possibile che certe disposizioni, alle quali è dovuto in parte un certo tipo costituzionale, facciano emergere oppure scomparire più o meno il tipo razziale.

Anche la « disposizione » non è che un concetto clinico di aiuto; in generale si parla di disposizione in riguardo alla capacità reattiva ad un determinato stimolo morboso (per esempio ad una malattia infettiva). Nel senso più lato si potrebbe parlare di disposizione razziale.

A proposito della differenza tra tipo razziale e costituzione è bene rilevare che, mentre il tipo razziale è inalterabile, la costituzione dell'uomo è fortemente variabile.

La costituzione in toto è la somma delle costituzioni delle parti; più la medicina conoscerà le costituzioni delle parti, più potrà contribuire alla conoscenza dell'individuo e degli individui.

Insistiamo con Unverricht che la massa ereditaria di un uomo non deve confondersi con la sua parte razziale, perchè non tutti i caratteri razziali sono ereditari.

Ormai è accertato che alla determinazione di ogni tipo costituzionale contribuisce almeno essenzialmente l'ereditarietà. Secondo i criteri moderni, la costituzione è dovuta al destino interno evolutivo prestabilito nel momento del concepimento. Attraverso fattori esterni, cioè esogeni, possono verificarsi delle variazioni del tipo costituzionale individuale.

L'individuo originariamente, secondo Viola, non è altro che una cellula materna, in cui la fecondazione ha impresso una spinta evolutiva lungo il binario dell'eredità ontogenetica. Si tratta di una traiettoria prestabilita che si estrinseca nei mondi intrauterino ed extrauterino; quella parte di idioplasma, che è la sede dei caratteri ereditari, come il nucleo di una valanga, marcia senza arrestarsi lungo la via della vita, inglobando materia di mondo esterno e combattendo contro ogni sorta di ostacoli e di stimoli perniciosi e buoni con una successività di fasi, di forme e di direttive prestabilite dall'eredità. Dalla cellula-uovo alla vecchiaia, l'essere umano è in continuo moto ed evoluzione, rimanendo però fedele ai due fattori: interno, dato dall'eredità ed esterno, dalla possibilità di acquisizione o di semplice influenza da parte degli stimoli esteriori.

Formazione dei tipi costituzionali. — Per precisare la costituzione non è possibile fissare regole rigide, anche perchè i metodi di ricerca ed i criteri informativi di esame sono diversissimi. Si devono assolutamente respingere classificazioni con la terminologia: buona, cattiva, debole, forte, ecc.; per esempio si osserva che tipi robusti sono deboli per certe

malattie infettive, per i tumori, per il cancro ecc., mentre in un individuo di debole costituzione si possono avere delle grandi risorse psichico-spirituali.

Saller afferma con Aschner (1924) che la ripartizione degli uomini in categorie (tipi) non deve essere mai un sistema rigido, ma mobile, che, come dapertutto nella biologia, ammette valori limitanti e che prevede forme miste e forme di passaggio.

Tra gli individui di un determinato tipo costituzionale esiste una certa uniformità per determinati caratteri.

Le basi della costituzione, secondo Aschner (1925) sono: *a*) il sesso; *b*) il complesso formato dal pigmento, dal colore della pelle, dal colore dei capelli, dal colore degli occhi; *c*) le dimensioni, cioè le proporzioni; *d*) il tono; *e*) l'età; *f*) il sistema dominante nell'organismo.

La costituzione è da considerare non solo come carattere morfologico, ma anche dal punto di vista chimico-funzionale.

Pende (1926) insiste che sia tenuto conto nell'individualità: 1) del lato morfologico, delle misure corporee, delle proporzioni del sistema vegetativo ed ormonale, e della lunghezza e larghezza corporea; 2) del tono delle forme corporee; 3) dell'orientamento metabolico, endocrino e neuro-vegetativo; 4) dell'energia e della prontezza delle reazioni funzionali; 5) di tutto il complesso psicologico. Dello stesso parere è anche Weidenreich (1927).

Lo studio comparativo dei tipi costituzionali è per ora all'inizio e dovrà appoggiarsi, specialmente, sulla parte morfologica e fisica della costituzione, e ciò sminuisce ancora più il valore delle classificazioni.

In base agli studi ed esperienze degli autori, Saller viene alla conclusione che: 1) i singoli tipi estremi, almeno in parte, nel decorso della vita non sembrano essere influenzabili, escluse le alterazioni della vecchiaia; 2) i tipi possono cambiarsi nel decorso del ciclo individuale tanto in dipendenza dell'ambiente quanto probabilmente anche per manifestazioni di fattori ereditari; 3) può verificarsi addirittura un cambiamento di tipo.

Saller ricorda le cause dei tipi costituzionali, le quali sono: 1) fattori ereditari (genotipo, idiotipo); 2) influenze ambientali che modificano il genotipo in fenotipo.

Per fattori interni Pende considera: comportamento autoctono funzionale, capacità reattiva specifica e sensibilità propria dei tessuti organici di fronte agli stimoli ormonali e nervosi, attività dell'apparato endocrino-regolatore e attività dell'apparato neuro-vegetativo.

Importanza speciale per la costituzione viene attribuita da diversi autori, specialmente da Viola e Pende (1924) e da Biedl (1926), al sistema endocrino e alle ghiandole germinali; per fattori esterni secondo Borchadt (1926) sono da ritenersi: 1) influenze sulle cellule germinali; 2) influenze sull'embrione e 3) influenze sulla vita extrauterina.

Secondo Lederer l'influenza sull'habitus e sulla crescenza è data dalla massa ereditaria di ogni singola cellula corporea, cioè cromosomicamente e autoctonicamente, ma anche ormonalmente per i prodotti endocrini.

Borchardt (1926) parla di influenza reciproca tra costituzione e secrezione interna, che nei caratteri normali non possono essere separate. Qualche autore, tra i quali K. H. Bauer, ritiene le vitamine l'unico complesso di fattori che possa produrre dei tipi costituzionali acquisiti per via esogena.

Non si potrà mai spiegare da un solo punto di vista i diversi tipi dell'habitus perchè troppe influenze ereditarie ed acquisite agiscono su essi.

Crescenza. — Il processo dell'accrescimento è legato in tutta la sua molteplicità al funzionamento d'insieme di più ghiandole endocrine (ipofisi, ghiandole germinali, tiroide, timo). L'alta statura di certe razze proviene da una crescenza più lunga, ma non più intensa. In tutte le razze si è osservato che in primavera l'accrescimento in lunghezza è più intenso (Nakadate trovò che i bambini giapponesi della Manciuria crescono specialmente nei mesi di maggio e giugno e poco da settembre a novembre).

Le differenze nel decorso dell'accrescimento come dei singoli organi, sono troppo piccole per poterle ritenere razziali (E. Fischer, 1934).

E' noto che la statura varia non solo per le diverse razze, ma anche in rapporto al sesso. Le razze però non si differenziano per la statura soltanto nell'età matura, ma anche nel periodo di accrescimento. Lo sviluppo del corpo umano è diverso secondo le età. I negri aumentano in lunghezza soprattutto nella prima infanzia, mentre i bianchi, in tale periodo, nel tronco; nella seconda infanzia invece accade l'opposto per i bianchi; il modo di sviluppo dai 12 ai 15 anni nelle due razze è identico.

Le differenze nell'accrescimento si osservano di già nella vita fetale. Entro i tre primi mesi della vita intrauterina, secondo Lester e Millot, si può distinguere il feto di un negro da quello di un bianco, per le proporzioni del piede, del bacino, dell'altezza della faccia in confronto a quella della testa. Però molto c'è da studiare ancora in questo campo dell'embriologia comparata delle razze umane.

Angolo facciale - Indice cefalico. — Lo studio della faccia oltre che dare i caratteri all'individuo, li dà anche alla razza; i principali gruppi umani sono riconoscibili non solo

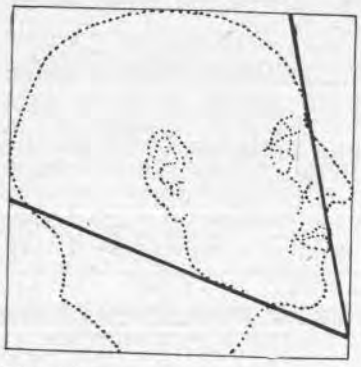


Fig. 302. — Cranio e faccia di un bianco di media età; angolo facciale secondo Camper.

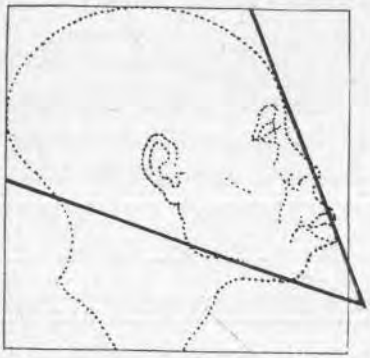


Fig. 303. — Il prognatismo, caratteristica della razza negra; angolo facciale secondo Camper.

dal colore, ma anche dalla faccia. Nelle popolazioni nordiche d'Europa l'apertura media dell'angolo facciale si aggira sui 90°, nei mongoli e nelle razze gialle su circa 80° ed il massimo prognatismo lo si riscontra negli australiani e nei

papua; nella razza negra l'angolo facciale identificato da Camper nel 1786 ci rappresenta lo sviluppo della faccia e della parte anteriore del cranio che, secondo Angle, nel tipo di pura armonia deve corrispondere agli 85°-90°; il prognatismo è uno dei dati principali che caratterizza la faccia del negro.

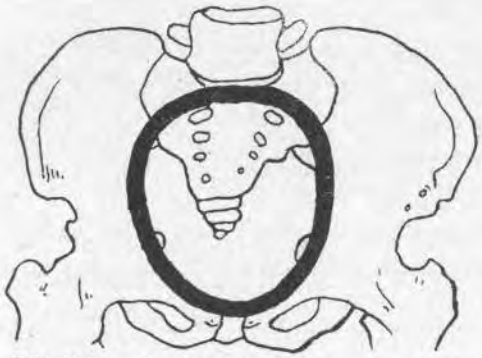
I dati antropologici hanno notevole interesse, come ha osservato Frassetto sui negri, perchè possono segnalare, anche attraverso la costituzione, i soggetti più predisposti, per esempio all'infezione tubercolare. Le stigmate organico-scheletriche ed i tipi costituzionali sono dipendenti da fattori ereditari.

I varî organi, come il cuore, il rene, il fegato, la milza possono avere dei periodi di accrescimento diversi nelle differenti razze umane. Il fegato è sempre più piccolo nei neri che non nei bianchi. In base agli studi fatti da Pearl e Pean sui negri d'America, esisterebbero in questi delle varietà costituzionali nel lobo temporale, nella milza e nel fegato.

INFLUENZE RAZZIALI NEL SESSO FEMMINILE

Le differenze rilevate nelle diverse razze e nei diversi popoli permettono soltanto di parlare di una ginecologia e ostetricia geografica, ma non razziale. Può darsi che, con lo sviluppo delle ricerche, da queste differenze geografiche risultino in un secondo tempo differenze razziali. In un articolo sull'argomento, Frommolt si è intrattenuto sui rapporti tra razze, caratteri normali e malattie delle donne.

Caratteri sessuali. — Sembra che la razza, il clima e l'ambiente abbiano influenza sul ciclo mestruale, però non si può dire con precisione in quale maniera tali fattori influiscano sulla maturità sessuale e sulla menopausa. Varî studiosi (Skerlj) affermano che la maturità sessuale della donna coincida con le linee isotermiche. Le ricerche saranno difficili a farsi, perchè la maggior parte delle statistiche ospedaliere si riferisce quasi sempre a soggetti malati, quindi manca la base per le donne sane.



Fi3. 304. — Bacino dolicomorfo (lungo-ovale): non raro in donne malate (da Frommolt), molto frequente nelle donne della Cina meridionale.

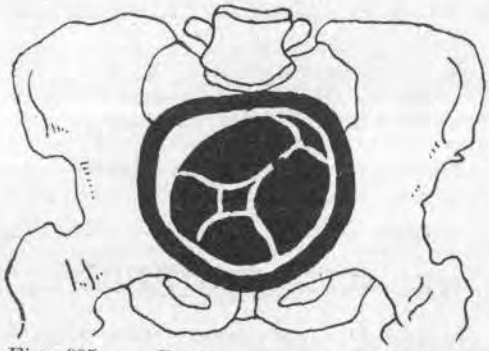


Fig. 305. — Bacino mesamorfo (rotondo): secondo Stratz, prevalentemente nelle razze protomorfe e nera, ma anche nella gialla; adatto per bambini a cranio rotondo (brachicefali).

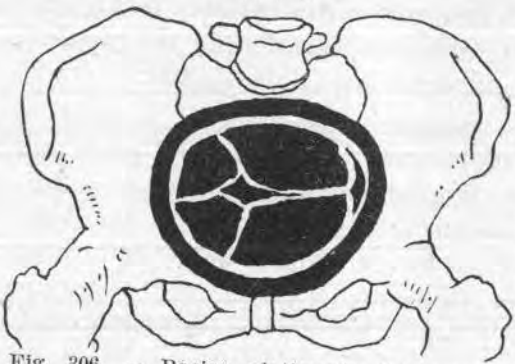


Fig 306. — Bacino platimorfo (trasverso-ovale): adatto per bambini dolicocefali; frequente nella razza bianca, ma anche nella gialla (Stratz).

Differenze razziali esistono indubbiamente, secondo Frommolt, nel sistema pilifero degli organi genitali. Le donne giapponesi non hanno, in confronto alle europee, ghiandole sudoripare nelle piccole labbra ed anche le ghiandole delle grandi labbra non sono, secondo Ishikawa, del tipo olocrino (eccrino), ma del tipo apocrino; nelle donne giapponesi mancano le ghiandole circumanales. Homma ha trovato sul monte di venere, nelle negre americane, delle ghiandole sudoripare apocrine molto più frequenti (3 volte di più) che nelle donne bianche, fatto che contribuisce all'odore specifico razziale.

Secondo ricerche autorevoli la steatopigia delle donne ottentotte sarebbe da ritenersi un carattere razziale dovuto a mutazione; il cosiddetto grembiule delle ottentotte si trova non solo nel Sud-Africa, ma in

tutto il continente nero e non molto raramente in Europa. Dei caratteri mammari abbiamo già parlato nel capitolo « Denatalità e Mortalità nelle razze nere ». Secondo Frommolt e Stratz la forma delle mammelle (non capezzolo) non presenta caratteristiche razziali fisse. Spesso la forma dipende da influenze esterne: deformazioni volute o allattamento prolungato ecc. Straiz ha riscontrato nelle donne giavanesi e negre, pigmentazioni a macchie o a strisce sulla mucosa vaginale.

Dati sul bacino. — Ben poco si conosce sulle differenze razziali del bacino. Secondo Frommolt si può affermare soltanto che esistono tre tipi principali di bacino: platimorfo, mesamorfo e dolicomorfo.

Secondo Stratz il bacino dolicomorfo non si riscontrerebbe nelle donne sane, mentre la forma mesamorfo sarebbe prevalentemente delle razze primitive e nere, ma può riscontrarsi anche nella gialla; il bacino platimorfo è caratteristico della razza bianca, ma si riscontra anche nella razza gialla.

Jarcho trova il tipo mesamorfo nelle popolazioni primitive d'America, dell'Australia e delle Indie orientali ed il bacino ovale invece nei negri e nei bianchi. Frommolt e Scheyer hanno riscontrato il bacino dolicomorfo in forte percentuale nelle donne della Cina meridionale; il cosidetto bacino ad imbuto sembra essere già una deviazione patologica e non razziale.

Ricerche sui rapporti tra piccolo bacino e forma del cranio del neonato non esistono per ora; Sellheim attribuisce alla razza bianca il bacino più spazioso, dato che i neonati bianchi hanno i crani più grandi. Günther afferma che le donne nordiche non sarebbero adatte a mettere al mondo dei bambini brachicefali e le donne orientali dei dolicocefali.

Non è ancora conosciuto se le forme patologiche del bacino possano aver rapporto coi caratteri razziali; si dovranno ammettere piuttosto influenze ambientali (osteomalacia, rachitismo). Per la ristrettezza del bacino in toto si ammette una influenza ereditaria. Sitsen ed altri sono del-

l'opinione che il bacino mesamorfo oppure dolicomorfo dei giavanesi dipenda molto dal loro modo di accoccolarsi, mentre Frommolt è del parere che la forma del bacino abbia essenzialmente un'interdipendenza con la razza.

A proposito dei neonati, si è constatato che più vicino una popolazione sta all'equatore, più diminuiscono le nascite gemellari. La macchia mongolica non è un assoluto segno razziale; si può forse solo affermare che in persone che non la possiedono, si tratterà di incrocio razziale, prevalentemente europoide. Certi credono che la macchia mongolica abbia rapporto con la razza dinarica.

In generale gli studiosi affermano che le donne primitive abbiano parti più brevi e più facili. Le differenze notate sono da attribuirsi al mescolamento razziale? Hildebrandt si intrattiene in modo particolare su questi problemi.

Malesi ed europei. — Sitsen (1923) si è occupato molto delle differenze razziali tra malesi ed europei. Come qualità tipica dell'indigeno si dimostra una pronunciata curvatura delle ossa delle estremità inferiori; tale fatto viene spiegato da lui con l'abitudine dell'indigeno di accoccolarsi invece di stare seduto. Ciò, oltre ad avere valore per gli arti, lo avrebbe anche per il bacino e per la colonna vertebrale.

Riportiamo uno schema sulle differenze del bacino delle donne, secondo Keukenschryver e Doorenbos:

MALESI		EUROPEE		
long.	trasv.	long.	trasv.	
11 3/8	12 3/8	11	13 1/2	(Treub)
		11,6	13,5	(Gegenbauer)

Sitsen, misurando 10 bacini di donne malesi, ha riscontrato i seguenti dati: 11,2 per il diametro longitudinale e 12,1 per il diametro trasversale. Tali differenze furono trovate anche per i maschi.

Medesime diversità, secondo Sitsen, si notano tra gli europei ed i malesi sia nelle donne che negli uomini, dato il modo di accoccolarsi e l'azione della pressione continua sul bacino, sia durante il riposo che nel cammino.

Turner per primo ha rilevato questa influenza, mentre Martin l'ha negata. Nel trattato di quest'ultimo antropologo si vede a quali conclusioni si giunge quando dapertutto si rileva una proprietà o particolarità razziale. Il Martin vorrebbe convalidare la sua affermazione con l'esempio dei Vedda e dei « Senois » che pure si accoccolano, e che, secondo lui, non dimostrano questa particolarità del bacino. Se prendiamo la tabella riportata nel libro di Martin, dice Sitsen, si osserva che l'indice è uguale

$$100 \times \frac{\text{diametro longitudinale}}{\text{diametro trasversale}}$$

all'entrata del bacino nell'europeo = 78-80-85; nei Vedda = 88,2; nei Malesi = 91,6.

Dunque le misure dei Vedda sono molto più prossime a quelle dei Malesi che non a quelle degli europei. Vedda e Malesi si accoccolano, mentre l'europeo no. Tutti questi dati si riferiscono al sesso femminile.

Più interessanti sono i confronti tra i maschi: per gli europei le misure corrispondono a 77-81 e per i giapponesi a 86,9. Sitsen osserva: questa differenza, piccola per Martin, deve considerarsi razziale? Martin afferma pure che l'indice nei giapponesi varia da 60 a 114, cioè il quintuplo della differenza tra europeo e giapponese.

Negli indigeni la colonna vertebrale presenta una maggiore lordosi lombare sempre per il modo di accoccolarsi, ma a questo stato della colonna vertebrale contribuisce anche la grande circonferenza del ventre, specialmente nei bambini (ventre da riso). Altro fattore concausale è la milza malarica, specialmente nei bambini durante il periodo dell'accrescimento.

Non esistono differenze importanti tra gli europei ed i malesi in riguardo ai muscoli ed agli organi interni. Il peso è un po' più piccolo nei malesi. Sitsen che ha studiato da anatomo-patologo il problema, non ha mai riscontrato un ductus Botalli ecc. Il primo organo, studiato da Sitsen, è l'intestino tenue che è molto più lungo nei malesi in confronto agli europei; le misure estreme nel malese vanno da

5 ¾ a 8 ¾, con una media di 7 ¼ m. Egli riferisce tale fatto all'alimentazione del malese, che è quasi vegetariano. Del resto negli animali erbivori si ha un intestino lungo in confronto ai carnivori, i quali possiedono un intestino molto più corto.

Le ghiandole salivari sono più grandi nel malese che nell'europeo, fatto da spiegarsi con un'ipertrofia ghiandolare dovuta alla nutrizione (carboidrati).

La tiroide, più piccola nel malese, è influenzata dall'alto quantitativo di jodio nel cibo.

L'aorta stretta, dipende secondo H. Müller, dalla tiroide piccola, mentre Sitsen sostiene essere dovuta alla bassa pressione sanguigna ed alla povertà di colesterina nel sangue.

Sitsen ha studiato microscopicamente, macroscopicamente ed istologicamente il malese, giungendo alla conclusione, in accordo con Eijkman, che non esistono differenze razziali tra malesi ed europei, nè dal punto di vista anatomico, nè dal punto di vista fisiologico.

La minima quantità di colesterina del sangue non è dovuta a differenza razziale, ma alla nutrizione; fatto dimostrato da varî studi sui malesi residenti in Olanda (de Langen).

Il volume respiratorio sarebbe nei bambini indigeni inferiore in confronto a quello degli europei della stessa età; però Sitsen non ha rilevato queste differenze.

Ghiandole endocrine. — Lo studio delle ghiandole a secrezione interna ha dimostrato che gli ormoni embrionali possono essere o diventare dei fattori silenziosi e influenzare le variazioni evolutive delle costituzioni del corpo umano. I caratteri razziali, secondo certi studiosi, sono prodotti, regolati o alterati dalle ghiandole a secrezione interna. Si tratta di equilibri o di squilibri ormonici che possono influire sulla statura, sullo scheletro, sul colore della cute e sul sistema pilifero (Keith).

Il tipo astenico è frequente nella razza nordica, quello pletorico rispettivamente picnico nell'alpina, mentre il tipo atletico lo troviamo maggiormente nella razza dinarica ed anche in parte nella nordica. E' stato sostenuto che la razza

è da considerarsi basata sull'equilibrio endosecretorio ereditario, e con ciò le differenze razziali sarebbero da attribuirsi alla diversità della costituzione endocrina (W. Hildebrandt, 1933).

Nei negri la tiroide è più piccola che nei bianchi (Sitsen). Si è riscontrato che i mongoli sono muniti di una tiroide ipofunzionante e hanno un tono aumentato di tutto il sistema nervoso vegetativo con tendenza alla vagotonia. La funzione della tiroide aumenta nelle razze nordica e dinarica (leptosomi).

Fig. 307 — Obesità da alterazione delle ghiandole endocrine (da Erzog).

Le capsule surrenali sono state trovate più grandi negli egiziani in confronto agli europei occidentali.

Non è stato ancora chiarito se le lievi oscillazioni nel quantitativo di zucchero del sangue nelle diverse razze dipendano da alterazioni della funzione endocrina del pancreas (isole del pancreas). Anche negli ebrei abbiamo frequentemente un'ipofunzione della ghiandola tiroide.

Per gli europei si ammette una maggiore importanza all'ipofisi.

Le differenze in riguardo alla secrezione endocrina delle ghiandole germinali sono insignificanti. Esiste nelle diverse razze una differenziazione sessuale diversamente sviluppata: maggiore nei bianchi e minore negli indiani, eschimesi e nei negri. I caratteri sessuali secondari spesso non sono marcati, specialmente negli ebrei. Flössner ritiene l'imbastardimento ed il mescolamento razziale come responsabili in parte per il manifestarsi del vero ermafroditismo. Secondo le leggi di Mendel, i caratteri normali e patologici si trasmettono nell'uomo secondo l'eredità alternativa.

Dati morfologici e gruppi sanguigni. — Altri caratteri normali come quelli dei gruppi sanguigni sottostanno alle

leggi dell'eredità alternativa, ma più che tutti i caratteri patologici. Tutte le funzioni, dalle secretive alle circolatorie, alle digestive e sessuali, differiscono tra negri e bianchi. Vari studiosi concludono, affermando che i negri possiedono i caratteri fisici dell'infantilismo, rilevati dalla precoce sutura del cranio, dall'accelerato accrescimento e dalla precocità sessuale, dall'invecchiamento precoce e dalla diminuita frequenza dei battiti cardiaci.

Numerosi ricercatori hanno studiato l'indice biochimico del sangue nelle diverse razze; l'agglutinazione non può portare dati certi nel campo dell'antropologia razziale. Infatti le proprietà umorali sono qualche cosa di più intimamente connesso all'essenza degli esseri viventi, molto più dei caratteri morfologici dei quali si vale l'antropologia fisica, che possono essere influenzati dagli agenti esteriori e perciò modificati. Un trauma, una malattia, un qualunque stimolo esterno può far variare la statura, la pelle, i varî indici (cranico-facciale-nasale), ma non il sangue. Varî studiosi hanno fatto ricerche sulle relazioni tra gruppi sanguigni e statura, peso, colore della cute e dei capelli, diametri del cranio e della faccia, fecondità e robustezza ecc.

Dopo che si sono fatte le ricerche sui gruppi sanguigni negli studi antropologici e la scienza incominciò ad interessarsi dell'eredità del sangue, i gruppi sanguigni formano uno dei principali problemi di biologia più studiati, poichè sono la più importante prova del mendelismo nell'uomo.

Durata della vita. — La durata della vita è molto diversa nelle differenti razze. In generale si parla di lunga vita negli ebrei, negli scandinavi, nei popoli balcanici, invece di vita breve negli altri popoli sud-europei. Certe tribù dei negri australiani invecchiano precocemente, da non arrivare ai 50 anni, e sembra esistere per loro un senilismo razziale (J. Bauer, 1924). Tra i tibetani (Bruce) e i negri dell'Africa orientale e centrale (Kandt-Ruanda), i soggetti di più di 50 anni sono molto rari. Riguardo alle influenze razziali sul decorso della vecchiaia non abbiamo notizie esatte (Hirsch, 1926). Per le donne orientali si parla di vecchiaia precoce.

In rapporto alla mortalità si vuole ammettere anche un'influenza razziale che però viene negata da certi studiosi (Pütter).

Molti sono i lavori singoli nel campo della costituzione, delle diverse attività fisiologiche nelle differenti razze, ma questi sono singoli studi e non contributi di insieme. Anche per questo campo, come per gli altri, mancano le sintesi. In conclusione si può dire che poche differenze razziali, nel vero senso della parola, esistono tra le diverse razze secondo le conoscenze che si hanno al giorno d'oggi.

Capitolo IV

MAESTRI ITALIANI DI ANTROPOLOGIA E DI BIOTIPOLOGIA

Varî sono gli studiosi italiani che dettero il loro contributo alla scienza dell'uomo e specialmente all'antropologia.

Guido Landra si è adoperato, in varî scritti sulla « Difesa della Razza », su « La Vita Italiana » ed in conferenze, di porre in rilievo quello che è stato fatto dai precursori italiani.

Tutti questi dati saranno messi in luce dal Landra in un volume di prossima pubblicazione, « Antropologia », dove si tratterà l'attività antropologica italiana dalle origini ai nostri tempi.

In prima linea va ricordato Luigi Calori (1809-1896), il quale studiò il tipo dolicocefalo e brachicefalo degli italiani ed il loro cervello. Altro studioso è Giustiniano Nicolucci (1815-1905), il quale ha pubblicato due volumi: « Delle razze umane » e « Saggio etnologico », e può essere considerato come uno dei primi razzisti in Italia.

Merita menzione Luigi Pigorini (1841-1925), il quale dedicò la sua attività alla creazione del Museo Nazionale di Etnografia e di Preistoria a Roma e del « Bullettino di Paletnologia ».

Da mentovare sono gli scritti postumi di Cesare Paladini (1820-1884), trattato di «Studi Etnografici» divisi in sette

saggi, tra i quali: « Della formazione delle razze secondo la dottrina di Darwin in relazione con la nazionalità»; «Intorno all'origine delle razze umane» (frammento); « Considerazioni di matematica sull'aggruppamento della specie » e « Saggio di classificazione dei tipi etnografici caucasei ».

Fra i più vecchi antropologi italiani va ricordato Felice Tocco (1845-1911), che insegnò antropologia nel quadriennio 1871-1874 all'Università di Roma e pubblicò diversi studi razziali nel « Giornale Napoletano ».

Di un certo interesse sono gli studi sul negro di C. Giacomini negli anni dal 1878 al 1891. Egli ebbe occasione all'Istituto di Anatomia di Torino di studiare due abissine, morte all'Ospedale di Cottolengo: madre (25 anni) e figlia (2 anni); il Giacomini portò le sue osservazioni sul globo oculare, e vide che sulla parte interna della caruncola lacrimale esisteva un corpo resistente elastico, che in date posizioni dell'occhio faceva sporgere maggiormente quella piega della congiuntiva che costituisce la plica semilunaris (terza palpebra degli animali); rilevava ancora nell'ovaia della bambina negra gli ovuli in via di sviluppo.

Potè poi ampliare le ricerche oltre che sull'occhio, anche sui muscoli della colonna vertebrale, della faccia, del collo, del tronco, delle estremità superiori e inferiori e sul sistema vascolare: arterioso, venoso e linfatico. Negli anni dal 1884 al 1891 Giacomini estende le osservazioni sui negri all'apparato digerente, ai denti, alle labbra, alla cavità orale, alla lingua, alle ghiandole salivari, all'esofago, allo stomaco, all'intestino tenue, alla regione anale, al fegato, al pancreas, alla milza, al peritoneo e all'apparato respiratorio.

Nel 1870 Paolo Mantegazza fonda la prima scuola italiana di antropologia e di etnografia a Firenze, dando vita all' « Archivio per l'antropologia ed etnologia », affermando così per primo in Europa, l'insegnamento di tale materia; egli può considerarsi il precursore della moderna igiene; a successore di Mantegazza (visse dal 1831 al 1910) alla cattedra di Firenze venne Aldobrandino Mochi (1874-1913).

Nel 1892 Giuseppe Sergi crea a Roma la scuola di Antropologia e dà vita al giornale « Gli Atti della Società Ro-

mana di Antropologia ». Il Sergi (1841-1936) arrivò all'antropologia attraverso gli studi di anatomia, di fisica, di psicologia, e dal 1889 sostenne la teoria della selezione artificiale della razza, che comprende la repressione dei degenerati, l'impedimento alla loro procreazione ed un sistema educativo superiore. Nel 1868 pubblicò la sua prima opera « Usiologia ovvero Scienza dell'Essenza »; ha lasciato una quarantina di volumi e circa 400 memorie originali. Nel 1911 pubblicò: « L'uomo secondo le origini, l'antichità, le variazioni e la distribuzione geografica ».

Discepolo di Giuseppe Sergi fu Vincenzo Giuffrida-Ruggeri (1872-1921). Dopo aver frequentato la scuola di Mingazzini e di Tamburini, passò alla scuola antropologica di Roma. Egli si dedicò a numerosi studi in diversi campi dell'antropologia, come riferisce Landra, ma predilesse quelli di morfologia cranica, estendendo le sue ricerche allo scheletro dei gruppi umani più diversi fra tutti e delle popolazioni preistoriche. E' noto il contrasto tra le idee di Giuseppe Sergi e quelle di Vincenzo Giuffrida-Ruggeri, sulla questione della filogenesi umana, sviluppando il primo la dottrina poligenetica, e il secondo aderendo in pieno al neomonogenismo. Verso la fine della vita, Giuffrida-Ruggeri dà prova del suo spirito conciliativo: « Non abbiamo avuto, dice lo studioso, nessuna difficoltà a sostenere una tesi conciliativa fra monogenismo e poligenismo, cioè tra la vecchia opinione dell'unica specie umana e le nuove esigenze sistematiche ».

Accenniamo ad un altro italiano, Rodolfo Livi (1856-1920), il quale, come semplice medico militare, seppe trarre dal controllo dei fogli militari del Ministero della Guerra per le classi di leva dal 1859 al 1863 e che riguardano circa 300.000 individui, un materiale importante, di cui abbiamo già riportato i dati nella parte generale. Il lavoro fu iniziato nel 1888 e venne completato nel 1905, con la pubblicazione della seconda parte dell'antropologia militare.

Marro nel lavoro « Caratteri fisici e spirituali della razza italiana », pubblicato dall'Istituto di Cultura Fascista di Roma, riporta i principali caratteri degli italiani rilevati da Livi. Egli si intrattiene sui caratteri craniometrici e spe-

cialmente su quello che ancora oggidì viene considerato più importante, cioè l'indice cefalico, dato dal rapporto fra la larghezza massima ed il diametro antero-posteriore massimo del cranio.

Per la pigmentazione della pelle ed il colorito dei capelli, Livi scrive: « Le popolazioni più bionde sono tutte raggruppate verso il confine settentrionale d'Italia, formando come un tratto di unione con le popolazioni della Savoia, della Svizzera e dell'Austria, notoriamente più bionde degli italiani. L'Emilia è meno ricca di biondi dei compartimenti vicini. La Calabria ha maggior quantità di bruni che non la Sicilia, mentre la Sardegna supera sempre, e di molto, tutte le altre regioni ». Il Livi stabilisce poi la qualità proporzionale di ciascun colore delle iridi e fornisce i dati per la statura, per il rapporto tra statura e capelli, e per i nasi aquilini o schiacciati ecc. Altro lavoro del Livi da ricordare è « L'antropologia con i suoi rapporti con la medicina sociale », pubblicato nel 1907.

Della scuola antropologica di Firenze ha fatto parte Renato Biasutti, coi suoi numerosi contributi nel campo della antropogeografia.

Anche G. L. Sera ha compiuto numerose ricerche presso la scuola fiorentina; ha occupato la cattedra di antropologia di Napoli e di Pavia, ed a lui si deve la fondazione del giornale di « Morfologia dell'uomo e dei Primati ».

Nella cattedra di Roma, al padre Giuseppe Sergi è succeduto il figlio Sergio, che è l'attuale direttore dell'Istituto e Museo Antropologico. Sergio Sergi si dedicò dapprima alla fisiologia umana ed alla psichiatria. In Germania compì note ricerche, che poi hanno permesso le pubblicazioni di due volumi: « Cerebra Hererica » (1909) e « Crania Habessinica » (1912).

Discepolo e assistente di Giuseppe Sergi è stato Fabio Frassetto, l'attuale direttore dell'Istituto Antropologico di Bologna; egli esplicò la sua attività essenzialmente sulla storia dell'ossificazione delle ossa del cranio dell'uomo, riunendo poi i suoi studi in quattro volumi.

Nelle Università di Pavia, di Padova e di Torino insegnano antropologia Giuseppe Genna, Raffaele Battaglia e Giovanni Marro. Meritano ricordo inoltre Aldobrandino Mochi e Gian Alberto Blanc, i quali hanno fondato l'Istituto Italiano di Paletnologia umana, che diede grande impulso alle ricerche dell'uomo fossile in Italia.

L'Ologenesi di Rosa. — Accanto a questo gruppo di studiosi va posta l'originale teoria dell'ologenesi emessa nel 1909 da Daniele Rosa, dando così la possibilità all'antropologo francese Montandon di interpretare in modo nuovo il fenomeno della formazione e differenziazione delle razze umane. Il Colosi così si esprime in proposito: « La teoria dell'ologenesi venne concepita e maturata in un periodo particolarmente difficile: periodo definito, più male che bene, come quello della crisi dell' evoluzionismo. Questa crisi può dirsi superata; ormai la quasi totalità dei naturalisti ammette la tesi (che è il nucleo dell' evoluzionismo), secondo la quale la vita si originò sulla terra con organismi semplicissimi dai quali successivamente derivarono organismi sempre più complessi o, in altre parole, che tutti gli attuali esseri viventi discendono da altri meno complicati e questi da altri meno complicati ancora, fino a risalire a forme primitive semplicissime con le quali la vita apparve sulla terra. Possiamo anche considerare come definitivamente acquisito un secondo principio, che viene a formare parte integrante di tutte le teorie evoluzionistiche: quello dell'esistenza di intimi rapporti genetici tra specie diverse, quello dell'esistenza di antenati comuni a forme differenziatesi successivamente in senso divergente ».

Come è noto, fin dall'inizio, i teorici dell'evoluzione furono propensi al monofiletismo, all'idea cioè d'immaginare la genealogia degli esseri viventi come un grande albero riccamente ramificato, il ceppo del quale avrebbe dovuto rappresentare, come riferisce Landra, l'antenato comune di tutti gli esseri viventi. Fin dal primo affermarsi della teoria dell'evoluzione incominciarono le discussioni sulle cause intime di essa. Si trattò fin dai primi tempi di stabilire se le cause che producevano modificazioni delle specie, fossero esterne

o interne. Per molto tempo dominò nel mondo scientifico l'idea che i fattori esterni soltanto potessero in qualche modo trasformare le specie e le razze.

Il Rosa basò la sua teoria su due quesiti fondamentali: « 1) L'evoluzione dell'idioplasma specifico (substrato che determina il carattere della specie), la quale ci si manifesta con l'evoluzione filogenetica degli organismi, ha, come fenomeno vitale, fattori esterni ed interni, ma non è determinata dal variare di questi ultimi, per cui essa procede anche se questi rimangono immutati; 2) anche la direzione in cui si produce l'evoluzione è indipendente dalla varietà dei fattori esterni di essa ». Il Rosa non si limita alle due enunciazioni suddette, ma ne aggiunge una terza che è forse la più importante: « L'evoluzione filogenetica non è indefinitivamente rettilinea, ma è dicotomicamente ramificata per divisioni differenziali che avvengono nell'idioplasma specifico per effetto della costituzione da esso raggiunta nel corso della sua evoluzione ».

Vincenzo Giuffrida-Ruggeri fu il primo antropologo che nella sua opera tenne conto della teoria dell'ologenesi, ma, come è noto, preferì aderire al neomonogenismo. E' merito di Giorgio Montandon l'aver fatto un'applicazione completa della teoria dell'ologenesi all'antropologia con il lavoro: « La Race - Les Races - Mise au point d'Ethnologie somatique » (1933). La sua opera sull'ologenesi umana è oggi celebre in tutto il mondo; ma il Montandon non si è accontentato di applicare la teoria di Daniele Rosa allo studio fisico dell'uomo. Dopo l'ologenesi umana, egli ha scritto « L'ologenesi culturale », in cui applica la teoria ologenetica all'evoluzione spirituale dei popoli della terra. A giudizio del Montandon stesso, « la teoria dell'ologenesi è la sola che permetta di risolvere i problemi, altrimenti insolubili, inerenti allo studio delle razze umane e soprattutto quello della loro distribuzione geografica ».

I risultati della scienza moderna hanno chiaramente dimostrato come sia imbarazzante il cercare un centro o dei centri di origine delle singole razze dell'umanità in un punto ben definito della terra.

Da quanto esposto dal Montandon come già dal Rosa, le migrazioni non costituiscono affatto il fattore principale della distribuzione geografica delle razze.

Scuola costituzionalistica e biotipologica italiana. — La costituzione fu definita da Giacinto Viola nella sua relazione al Congresso di Medicina Interna di Padova (1903) con le seguenti parole: «l'insieme dei caratteri morfologici e funzionali coi quali un individuo si differenzia da ogni altro individuo». In base a questa definizione è evidente che il campo specifico di ricerca propria della scienza delle costituzioni è quello della variabilità dei caratteri negli individui.

Tale è la variabilità che crea le costituzioni individuali. Se i caratteri non variassero, tutti gli uomini si somiglierebbero, vi sarebbe una sola costituzione nel campo fisico, una sola personalità nel campo morale, insomma un solo tipo di individualità.

La scuola costituzionalistica iniziatasi con De Giovanni, grande maestro di clinica, ha avuto come successori: Viola, Castellino e Pende. Quest'ultimo, studioso profondo di endocrinologia, è il creatore della scienza biotipologica ortogenetica (1922) intesa «come scienza biologica e psicologica dell'uomo considerato come individuo che si differenzia da altri individui per un complesso inscindibile di caratteri che riguardano la forma o lo stile architettonico della fabbrica corporea». Pende ha dato nel 1922 il nome di biotipologia umana alla scienza che si occupa non già della biologia umana in generale o biologia della specie umana, così come fanno l'antropologia, l'anatomia e la fisiologia dell'uomo, ma che si occupa di tutto quel complesso particolare di manifestazioni vitali, d'ordine anatomico, umorale, funzionale, psicologico, dalla cui sintesi diagnostica possiamo riconoscere il tipo strutturale-dinamico speciale di ciascun individuo, quell'insieme cioè di caratteri particolari per cui ogni individuo si differenzia da un altro, e si allontana dal tipo umano astratto o generico e convenzionale, dell'uomo specie, descritto dagli anatomici, dai fisiologi, dagli psicologi, dagli statistici.

Il tipo fenomenico o fenotipo strutturale-dinamico unitario, che caratterizza l'individuo, è da Pende disegnato come il biotipo individuale.

Dal tronco della morfologia costituzionale, opera di Achille De Giovanni e Giacinto Viola, sono nati nuovi rami che, insieme col tronco stesso, costituiscono la scienza del biotipo individuale unitario. Pende ha innestato sul tronco morfologico della costituzione i germogli della endocrinologia individuale, della fisiologia individuale, dello sviluppo fisico e psichico, della biochimica umorale individuale, della neurologia vegetativa e della psicologia umana differenziale.

STUDI E RICERCHE SUGLI INDIGENI DELL'AFRICA ITALIANA

Fin dal 1931 in una revisione del materiale antropologico conosciuto per le nostre colonie dell'A. O. I. risultano molte lacune in rapporto alla conoscenza delle popolazioni eritree e somale. Queste lacune sono state colmate in parte: per l'Eritrea con la pubblicazione del materiale antropometrico raccolto da Mochi durante la missione scientifica eritrea del 1905 e con le misure eseguite tra i Cunama dal Cap. Babitto; per la Somalia con la raccolta di nuovi dati sulle popolazioni negroidi del Giuba e dell'Oltregiuba durante la missione della R. Accademia d'Italia del 1935.

Dei territori passati con la guerra — 1935-1936 — non si possiedono che pochi dati, raccolti dal Montandon nel suo viaggio nel paese dei Ghimirra nel 1909 e 1911, e le misure della missione Duchèsne-Fournet, pubblicate dal Verneau.

Nel Museo di Firenze, riordinato da Aldobrandino Mochi, esistono varie sezioni di antropologia, etnologia e paleontologia. In esse sono riunite le collezioni antropologiche delle due missioni Stefanini-Paoli e Stefanini-Puccioni e di Cipriani; la prima missione ebbe luogo nel 1913 nella Somalia meridionale e la seconda Stefanini-Puccioni (1924) nella Somalia e nel territorio di Obbia e della Migiurtinia.

Altri viaggi in Africa sono stati fatti da Cipriani, attuale direttore del Museo Fiorentino, negli anni dal 1927 al 1933. Nella prima spedizione le ricerche si svolsero nell'Africa meridionale; nella seconda Cipriani girò nel Mozambico e nella Rhodesia; nella terza le ricerche si eseguirono nelle regioni sud-africane con lo studio dei Boscimani e dei Pigmei. Le altre missioni di Cipriani si esplicarono attraverso tutta l'Africa con principale obiettivo il Congo, il Fezzan e l'ultima nell'Etiopia settentrionale nel 1938. Nei suoi viaggi egli raccolse un ricco materiale di antropologia e numerosi scheletri migiurtini, del Mozambico, maschere somale e dati antropologici ed etnografici sui Batanga e sui Baila.

Contributi sulla cute e sugli organi delle razze africane sono stati portati da vari studiosi italiani: da Fabio Frassetto sull'albinismo parziale ereditario dei negri, da Falco sulle figure papillari del polpastrello delle dita nei libici, da Sabatini sulle figure della regione plantare del calcagno, da Guido Landra sulla morfologia del capello nelle popolazioni africane: Asiali dell'Uganda, Daneda, Tebu e Tuaregh della Libia.

Fig. 308. — Tipo di somalo Daròd (da Puccioni).

Caratteri fisici dell'abissino. — Il colore dell'abissino del tipo puro è cupreo o cioccolato chiaro. Il tipo del volto, secondo Conti-Rossini, è quello cosidetto caucasico: naso stretto, fine; labbra sottili, sporgenti; iride bruno-scura; capelli neri, generalmente ricci, ondulati o crespi; faccia alta e stretta. Gli incroci possono presentare: labbra grosse e sporgenti, naso largo e appiattito. La statura media è di metri 1,68. In generale le spalle sono più strette che negli europei, onde la circonferenza toracica dell'europeo supera di moltò quella abissina.

Il rapporto della larghezza del bacino alla statura, che è di 17,2 negli europei e di 16,5 nei negri, scende a soli 15,45 negli amhara. Nello sviluppo degli arti superiori e inferiori,

l'abissino, sempre secondo Conti-Rossini, si accosta al negro più che all'europeo, in due tratti. E' noto che i negri hanno l'avambraccio più lungo proporzionalmente al braccio; e così è spesso per gli abissini. E' noto altresì che i negri hanno l'arto, dall'inguine a terra, parimenti più lungo, e l'abissino a sua volta ha gli arti inferiori più lunghi, la parte superiore del corpo più corta che non l'europeo. Chi vuole approfondire le conoscenze sul significato polifiletico delle diversità strutturali degli arti inferiori dei bianchi e dei negri, deve consultare i lavori di G. L. Sera.

Fig. 309. — Tipo femminile di somala Dighil (da Puccioni).

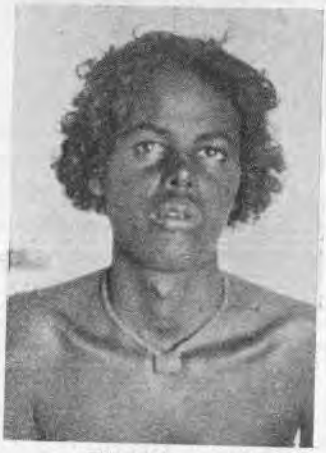


Fig. 310. — Tipo di somalo Rahanuin (da Puccioni).

L'africanista Conti-Rossini nei suoi scritti si intrattiene sullo spirito guerriero, sull'incostanza e sull'orgoglio dell'abissino, che sono le sue qualità predominanti; differisce dai bianchi nel fatto che, finchè vi sia speranza di successo, resiste con accanimento al nemico, però, disegnandosi sicuramente una sconfitta, egli non rimane sul posto del combattimento perchè trova meglio risparmiarsi per una eventuale rivincita.

Dati sulla Somalia e sull'Eritrea. — Sulla storia delle genti della Somalia e del loro diritto consuetudinario, esistono opere di due specialisti: Enrico Cerulli e Massimo Colucci. La penisola somala offre agli abitanti della regione condizioni di vita più uniformi di quelle dell'altopiano eritreo: mentre nella colonia eritrea le genti si sovrapposero frazionandosi in un notevole numero di popolazioni e di tribù, in Somalia le cose andarono in maniera differente, in quanto le popolazioni, nel loro lento avanzare, si diffusero assai uniformemente nel vasto territorio che offriva condizioni di vita identiche; così si conservò una

stirpe unica tanto dal punto di vista antropologico che etnografico.

Si parla perciò, secondo Puccioni, di una popolazione somala, compatta come entità etnica, sebbene suddivisa in gruppi e tribù, mentre non si può parlare di un popolo eritreo, per le diverse genti. Parenti assai stretti con molte delle popolazioni eritree, anche i somali appartengono alla grande compagine dei popoli etiopici e, in questa, al ramo dei cusciti meridionali, insieme ai galla, ai saho e ai dancali.

Fig. 311. — Tipo di somalo Dighil (da Puccioni).

Delle popolazioni indigene dell'Eritrea si è occupato ampiamente Pollera. Zonchello (1938), della scuola di Castaldi, porta un contributo sull'antropologia costituzionalistica degli africani. Le misurazioni degli indigeni delle tre missioni scientifiche italiane del 1913, del 1924 e del 1935 furono basate sulla scheda Mochi per scopi antropologici; tali rilievi secondo Zonchello, sono insufficienti per lo scopo antropologico-costituzionalistico medico. Zonchello ha trascurato invece i caratteri riguardanti la pelosità, il colorito, il naso, le labbra secondo la scheda Mochi, dato che l'opera di Puccioni del 1931 è già esauriente a questo riguardo. Le ricerche antropologiche hanno solo, dice Zonchello, interesse scientifico, le altre della scuola costituzionalistica italiana hanno interesse pratico medico.

Nei caratteri somatici, affermano Castaldi e Zonchello, stanno molti dati che possono avere valore in rapporto allo sviluppo dei morbi e quindi possono portare contributi di un certo valore sull'andamento della morbilità e della mortalità.

Zonchello ha raccolto sugli indigeni della Somalia 32.384 misurazioni, che, secondo il metodo Viola, assommano a 36.308, rilevate su 704 indigeni, dei quali 591 maschi e 113 femmine. Lo Zonchello, per rilevare tali dati, si è attenuto al sistema aperto del Viola, come lo usò Atzeni-Tedesco nelle

sue ricerche sulle costituzioni morfologiche dei cagliaritani. Tale raccolta di dati antropometrici è la più numerosa che sia stata finora pubblicata sull'Africa Orientale Italiana. I rilievi sono stati fatti nel 1936 e nei primi mesi del 1937 nell'infermeria sulle rive del Giuba e furono poi proseguiti nell'aeroporto di Mogadiscio.

Casini (1939) ha esaminato circa 50 bambini del territorio amhara ed in 7 di essi ha ritrovato la presenza di una tipica foveola coccygea, già studiata da Brugi nei bianchi. Egli non ritiene che questa particolarità anatomica dei bambini negri e bianchi abbia caratteri di una vera e propria dismorfia.

Fi.g 312. — Senussi bu Abd el Rahman-Abeidat bu Imama, di anni 25: Indice scelico 55,33; Indice grande apertura 106,98; Indice dell'arto superiore 43,61; Rapporto circonferenza massima braccio alla statura 16,01; Rapporto lunghezza arto inferiore al piano ischiatico alla statura 44,67; Rapporto circonferenza massima polpaccio alla statura 20,68. (Scheda N. 440 da Puccioni).

Studi sulla Cirenaica. — Si deve molto a Nello Puccioni, pioniere etnografo e antropologo, la conoscenza delle popolazioni libiche; nel 1924 assieme a Stefanini egli intraprese la sua prima spedizione in Africa, attraversando la valle del Nogal.

Nel 1928-29 compì per invito del col. E. De Agostini del governo della Cirenaica, varie spedizioni scientifiche in colonia per una serie di ricerche antropometriche di quelle genti e nel 1935 per incarico dell'Accademia d'Italia la spedizione antropologica-etnografica nel Giuba e nell'Oltregiuba.

Il piano di ricerche in Cirenaica prese in considerazione ciascuna delle sottotribù delle principali divisioni etniche cirenaiche, così da ottenere uno studio abbastanza completo sui gruppi umani della regione: per

ognuna delle sottotribù doveva essere esaminato un ugual numero di individui, intorno a una ventina, in modo che il confronto potesse basarsi su nuclei omogenei per numero e ben comparabili.

Le misure eseguite su ciascun individuo sono in numero di 22 oltre ai cosidetti caratteri descrittivi; la scheda usata fu quella di Mochi, che già servì, con ottimi risultati, per le indagini antropometriche nella Somalia Italiana nel 1924.

Il Puccioni nei suoi due volumi « Antropometria delle genti della Cirenaica » (1934) porta descrizioni, dati e tabelle in modo da dare un quadro esatto sulle condizioni antropologiche delle popolazioni della Cirenaica. Furono complessivamente misurati durante i due periodi della missione 928 individui.

Fg. 313. — Mohammed ben Brahim-Huta Giararra di anni 40; Indice scelico 51,37; Indice grande apertura 104,61; Indice dell'arto superiore 48,05; Rapporto circonferenza massima braccio alla statura 16,09; Rapporto lunghezza arto inferiore al piano ischiatico alla statura 48,74; Rapporto circonferenza massima polpaccio alla statura 19,59. (Scheda N. 731 da Puccioni).

Dati sugli Amhara. — Sull'antropologia delle popolazioni amhariche esistevano dati raccolti dal viaggiatore inglese Bent su 12 individui elaborati dal Garson, e quelli raccolti dalla missione Duchèsne-Fournet svoltasi nel 1901-1903, ed elaborati dal Verneau, il quale prese in considerazione 101 individui amhara che erano stati misurati dal dott. Goffin. Lo stesso Verneau avvertì, però, che si trattava di misure raccolte da uno non specialista, al quale non era familiare la tecnica antropometrica e che inoltre aveva scelto male i punti antropometrici di repere, onde alcune dimensioni sono certamente errate, altre dubbie.

Un ampio studio sugli amhara è stato compiuto da Cipriani, con la partecipazione alla missione che la R. Accademia d'Italia ha inviato al lago Tana nel 1937. Il Cipriani ha esaminato, oltre ad individui Uòito (102), Falàscia (70), Chemanti (60) e Mussulmani (110) di questa regione, anche 300 amhara, di cui 198 maschi e 102 femmine. Una parte di questi amhara, che erano ascari, furono esaminati da Cipriani all'Asmara, ma la maggior parte fu studiata nel territorio di Gondar e di Debra Tabor. Da questi studi risulta che la statura media dei maschi è di 169,5 cm. (da 153 a 185 cm.), il 69,2 % di questi maschi ha statura grande o molto grande, e solo il 3,5 % ha statura piccola. Lo stesso fatto si ritrova nelle femmine: media 157,7 cm.; il 66,7 % di queste femmine ha statura grande o molto grande.

Fig. 314. — Mohammed ben Hassan del 27° Gruppo cammelli delle truppe libiche, ricoverato nell'ospedale da campo 185 «B. Mussolini» per grave infezione da flemmone trascurato: operato e guarito.

Anche gli arti superiori tendono ad essere sviluppati in lunghezza; solo il 4,6 % dei maschi e il 6,8 % delle femmine esaminate da Cipriani avevano arti superiori corti; tutti gli altri avevano arti superiori medi (medie: maschi 103,9 cm.; femmine 103,1 cm.) o lunghi.

In conclusione gli studi del Cipriani ci prospettano gli amhara dei due sessi come individui generalmente alti, con tendenza decisa alla macroschelia, in prevalenza dolicocefali, e con forme facciali nel loro complesso fini insieme a franca leptorrinia. Alcuni di questi caratteri sono nelle femmine ancor più netti che nei maschi.

Come in tutte le popolazioni, anche negli amhara si trovano individui, scrive Nucciotti, con caratteri tipici ed altri con caratteri mescolati, perchè anche gli amhara subirono infiltrazioni da parte dei galla sia nei loro caratteri razziali, che nella lingua e nella cultura.

Studi sui crani etiopici. — Tali studi furono fatti da Giuseppe Sergi, Sergio Sergi, De Castro, Cipriani e Puccioni. Di interesse sono le ricerche condotte sulla parte facciale dello scheletro e specialmente le osservazioni di G. Sergi sul prognatismo e sul metodo di determinarlo, e quelle di Giovanni Marro per lo studio della faccia e la sua applicazione ad una centuria di crani egiziani antichi. Per lo studio delle razze africane sono importanti le osservazioni sulla morfologia delle ossa nasali e della mandibola, di Paolo Mantegazza, di Giuffrida-Ruggeri, di Marro, dello Zoia, del Balli, di G. Sergi e di Puccioni.

Fig. 315. — Donna amhara (da R. Corso).

Lo studio antropologico del cervello ha avuto appassionati cultori anche in Italia e va ricordato tra i primi l'imponente lavoro di S. Sergi. Uno studio sulla morfologia dei solchi cerebrali dell'uomo, con particolare riguardo agli indigeni del Camerun, è stato fatto da Genna. In questo lavoro l'autore conclude che non esiste alcuna varietà dei solchi cerebrali esclusiva di una determinata razza umana e che la differenza razziale consiste essenzialmente nella diversa frequenza delle singole varietà.

Non va dimenticato il libro di G. Sergi « Africa » per le notizie sulle popolazioni della Libia e dell'Etiopia. G. Sergi ha studiato una serie di 81 crani abissini del museo romano di antropologia, provenienti da varie località, dai Bogos

all'Harar, riconoscendo 6 varietà. Durante i lavori di scavo per la costruzione della strada Quoram-Dessiè fu rinvenuto nei pressi di Ualdia un antico sepolcreto indigeno. Essendo nel 1937 il Nucciotti medico degli operai del cantiere Ciardi, che eseguiva quei lavori, egli raccolse e studiò il materiale scheletrico rinvenuto.

Nucciotti ricorda che le numerose sottovarietà craniche della popolazione attuale dell'Etiopia appartengono ad una entità comune fondamentale di uno stesso gruppo razziale di antichissima origine.

Pur non negando l'influenza dell'elemento negro (del quale però non è possibile affermare l'influenza basandosi solo su qualche carattere facciale), Sergio Sergi è venuto alla conclusione che il tipo antichissimo vero, cui convergono quasi completamente le numerose sottovarietà craniche delle popolazioni attuali etiopiche, è l'egiziano predinastico.

Capitolo V

FISIOLOGIA RAZZIALE

Apparato circolatorio e sangue. — Il sangue è l'elemento intimo che è in contatto diretto con i tessuti del corpo; esso possiede molte proprietà biologiche che esplicano la loro azione anche nel passaggio da un organismo ad un altro.

Gould nei suoi studi sugli americani ha rilevato differenze del polso nelle diverse razze; ha osservato che le razze picniche hanno il polso più frequente. Il sistema capillare dei mongoli si sviluppa più precocemente che negli europei; lo spessore delle pareti vasali sarebbe più sottile. Nei negri è stato osservato un maggiore lume e maggior spessore ed un migliore riempimento dei vasi cutanei.

La pressione sanguigna nei suoi valori presenta differenze razziali: nei cinesi e nei negri è inferiore a quella degli europei; in generale i popoli primitivi hanno valori più bassi in ogni età (Durig).

Il numero dei globuli rossi oscilla di poco nelle diverse razze: europei 5.000.000; indi e negri 4.500.000; indigeni del paese del Fuoco 5.550.000 (Deniker). Le piastrine sono in minor numero nei mongoli in confronto agli europei.

La milza dei negri pesa 112 gr. in confronto a 168 gr. nei bianchi; non si sa se esista un rapporto tra peso della milza e costituzione sanguigna. Il peso della milza diminuisce con l'età sia nei bianchi che nei neri.

Il peso specifico del sangue totale negli europei giunti da poco in India, che era di 1053-1504, scrive Flössner, aumentava dopo qualche mese di soggiorno fino a 1060,7 e superava così quello dei malesi che è di 1057,5.

La quantità di calcio nel siero del sangue è più basso nei mongoli che negli europei. I Finlandesi ed altri popoli nordici hanno una maggiore riserva di alcali, fatto che può spiegare la loro particolare tendenza allo sport.

I principali gruppi sanguigni nelle razze sono quattro. I caratteri dei gruppi A e B sono completamente sviluppati già alla nascita, però è probabile lo sviluppo ritardato del recettore A; già sin dal quarto mese del feto si può determinare il gruppo sanguigno. L'eredità dei gruppi sanguigni è sicura in qualunque condizione di ambiente, mentre abbiamo reperti sulle modificazioni del sangue nella vecchiaia (Scheidt, 1927). Non si conosce se ad un determinato gruppo sanguigno sono legate particolari funzioni del sangue o di altri organi e certe reazioni funzionali dello stesso organismo. Sui rapporti tra qualità dei gruppi sanguigni e disposizioni alle malattie non si sa nulla di preciso.

Anche gli elementi: clima, ambiente e nutrizione, secondo le moderne vedute, non hanno influenza sui gruppi sanguigni (Schütz). Tale costanza dei gruppi sanguigni è di capitale importanza per l'antropologia, secondo Hirszfeld (1928).

I gruppi sanguigni soli non possono dare una differenza razziale (Scheidt, 1927; Wellisch, 1932; E. Fischer, 1933).

Il gruppo A si trova in tutte le razze (10-60 %); nei popoli dell'Europa settentrionale e media lo si trova nel 40 %; nei popoli mediterranei e in quelli ai limiti tra Asia ed Europa (Russi, Turchi, ecc.) nel 30-40 %; negli Indi, nei Malesi,

negli Anamiti e nei Negri: meno del 30 %. In linea generale si ha una diminuzione del gruppo A verso l'est e verso il sud (Hirszfeld, 1928; Witebsky, 1932; E. Bylmer).

Per il gruppo B vale il rapporto inverso; lo si trova qualche volta in estensione maggiore nei popoli asiatici; la percentuale più alta si trova nell'India minore (50 %); il gruppo B quindi aumenta verso l'est. Negli indiani dell'America è assente il gruppo B (Matson, Schrader).

Il gruppo AB si trova solamente dove vivono popoli con i gruppi A e B (massimo il 20 %). I popoli asiatico-orientali hanno più AB che non gli europei.

In tutte le razze troviamo il gruppo O tra il 20 e l'80 %, e particolarmente nell'America. Il luogo d'origine si ritiene essere il Nord-America. Nell'Europa orientale lo troviamo meno che in quella settentrionale e sud-occidentale. Il gruppo O, non agglutinabile, è geneticamente il più antico.

Per la Germania è stata stabilita una notevole differenza tra i gruppi sanguigni delle popolazioni delle città e delle campagne e così tra l'est e l'ovest. Il gruppo B, per esempio, aumenta sensibilmente verso l'est.

La ricerca della paternità. — Da varie parti e da varî studiosi si sostiene l'importanza che può avere la determinazione dei gruppi sanguigni in rapporto alla ricerca della paternità. Hirszfeld ha voluto far conoscere coi suoi studi sui gruppi sanguigni e sulla loro applicazione alla biologia, alla medicina e alla giurisprudenza (1938), le proprietà del sangue, la legge dell'eredità, rendendo possibile ai giuristi un dato di un certo interesse nella ricerca della paternità sconosciuta e agli antropologi la possibilità di comparare i dati costituzionali coi gruppi sanguigni. Uno degli scopi del legislatore in tutti i paesi è quello di proteggere l'infanzia e precisare, con disposizioni legali, le condizioni nelle quali la paternità deve essere riconosciuta. Le scoperte ed i lavori effettuati in questi ultimi anni, secondo Leclercq, hanno permesso di differenziare i gruppi sanguigni ai quali appartengono gli individui ed hanno mostrato che le leggi dell'eredità di questi fattori rivestono carattere di intangibilità assoluta. E' stata intrapresa una grande inchiesta in tutte le parti del

mondo per conoscere i risultati ottenuti nei diversi paesi. Numerosi studiosi in Germania, America, Inghilterra, Belgio, Brasile, Polonia, Portogallo, Romania, Svizzera, ex-Cecoslovacchia, hanno risposto al questionario prospettato dai francesi. Da questa inchiesta risulta che il metodo per la ricerca della paternità sta prendendo piede con la fiducia dei giuristi e dei medici, purchè sia usato con discernimento e con garanzia tecnica rigorosa e, soprattutto, non sia considerato come un elemento decisivo dal punto di vista medico-legale, perchè la prova del sangue non dà la certezza nella paternità in quanto un uomo può avere lo stesso tipo di sangue di un bambino e non esserne il padre.

Parti molli, elementi razziali — Non ci sono ricerche sulle parti molli delle diverse razze; esiste soltanto un lavoro di Loth (1931) sull'antropologia dei muscoli, dell'intestino, dei vasi e dei nervi periferici.

Numerosi sono i contributi singoli tendenti a dimostrare che le leggi morfologiche per lo scheletro (stessa variabilità, medesima eredità e stesse esplicazioni zoologiche) sono applicabili anche alle parti molli.

Le osservazioni, dapprima sporadiche, divennero numerose e le ricerche si indirizzarono verso lo studio della morfologia comparata dell'uomo.

Negli ultimi 15 anni si è cercato di giungere a risultati più sicuri. Loth sin dal 1912, studiando sui muscoli dei negri, ha rilevato che manca un sistema di ricerche che potrebbe permettere a tutti gli studiosi di collaborare efficacemente in questo campo; dopo 10 anni egli è giunto appena ad un metodo di studio dei muscoli del tronco. Parecchie generazioni di studiosi sono necessarie per colmare il vuoto esistente in questi campi. Tali ricerche, asserisce Loth, segnano l'inizio di questo piano di studio; bisognerà però insistere in primo luogo sulle indagini delle razze di colore. E' necessario tener presente, afferma Loth, che « l'anatomia dell'uomo bianco non è l'anatomia dell'umanità intiera ».

Con urgenza ci si deve preoccupare delle razze di colore e dell'uomo primitivo, dato che molte scompaiono, talvolta con rapidità incredibile, ed una volta scomparse tali razze

primitive è impossibile rimpiazzarle. Di loro rimangono solo lo scheletro e le ossa, mentre le parti molli non possono essere salvate che per mezzo della conservazione e di ricerche scientifiche. Le difficoltà non sono indifferenti per avere a disposizione un ricco materiale di colore in Europa.

Gli studiosi delle diverse parti del mondo si devono porre in condizioni adatte ad estendere ricerche in Asia, in Africa, in America, in Australia, per raccogliere quei dati che potranno contribuire al progresso degli studi razziali.

Le parti molli sono più importanti perchè spesso i dettagli filogenetici sono più marcati che sullo scheletro. Si trat-

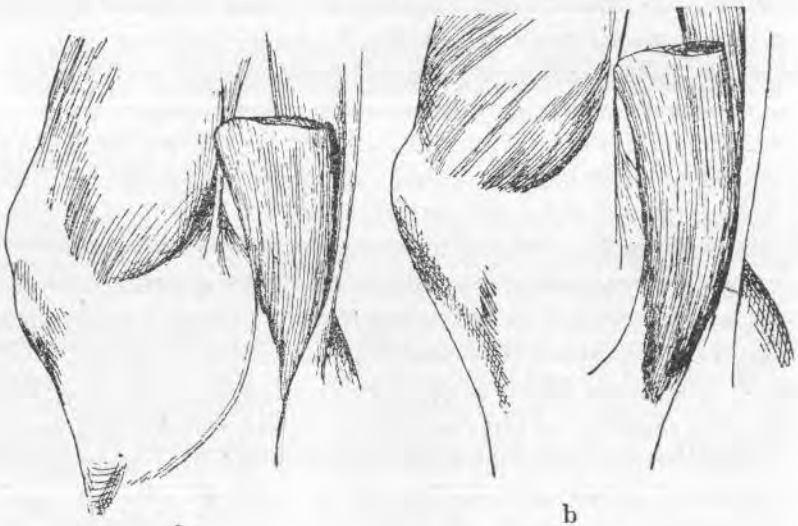


Fig. 316. — L'inserzione distale del muscolo sartorio in un bianco (a) ed in un negro (b) (da Anthony).

ta non solo di paragonare dei soggetti delle differenti razze colorate, ma di raccogliere osservazioni in serie che potranno essere comparate con quelle fatte a serie in altre regioni, e perciò è necessario dare sviluppo alle camere di dissezioni, alle scuole di medicina ed agli ospedali coloniali.

Soemmering nel lavoro pubblicato nel 1785 sulle differenze esistenti nei negri e negli europei, si occupa soprattutto

di dimostrare l'inferiorità della razza negra con l'esame delle parti molli e, specialmente, del cervello.

Il primo che si occupò seriamente del problema fu lo studioso polacco Chudziński, allievo e preparatore di Broca. Turner (1879-1897), Giacomini (1878-1892), Pozzi (1874), Testut (1884) ed altri studiosi seguirono l'esempio di Chudziński studiando le parti molli, i muscoli e l'intestino di cadaveri delle popolazioni di colore. La differenza razziale fu prospettata da Testut su due domande: 1) esiste nella costituzione anatomica del negro qualche disposizione speciale nel suo sistema muscolare che non si riscontra nel bianco?; 2) le anomalie muscolari etc. sono più frequenti nelle razze nere che in quelle europee? Testut rispose che non si conosceva, per il momento, nessuna disposizione anatomica speciale muscolare del negro e che le anomalie muscolari dei negri non sono più fre-

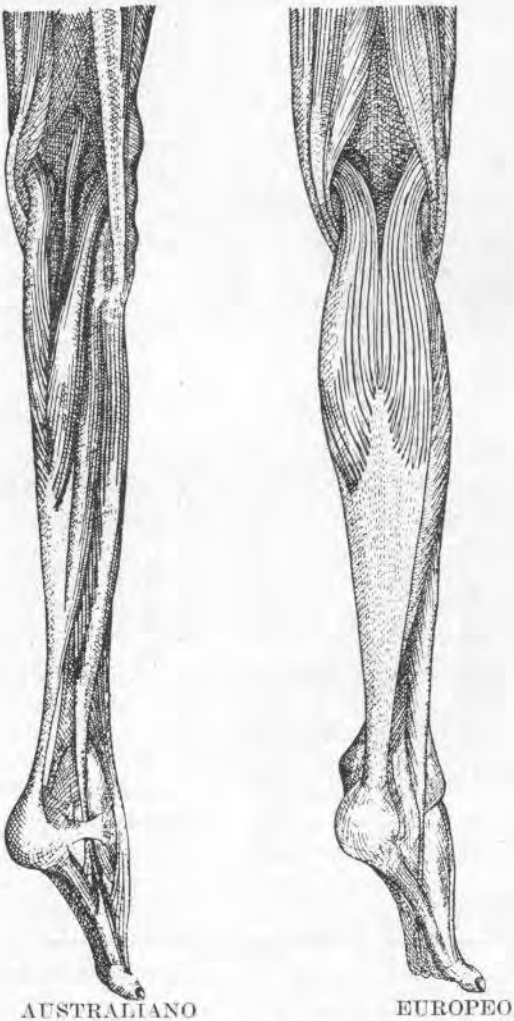


Fig. 317. — I muscoli del polpaccio d'un australiano e di un europeo; da notare la gracilità del polpaccio, lo spostamento dei gemelli e del peroneo nell'australiano (da Loth).

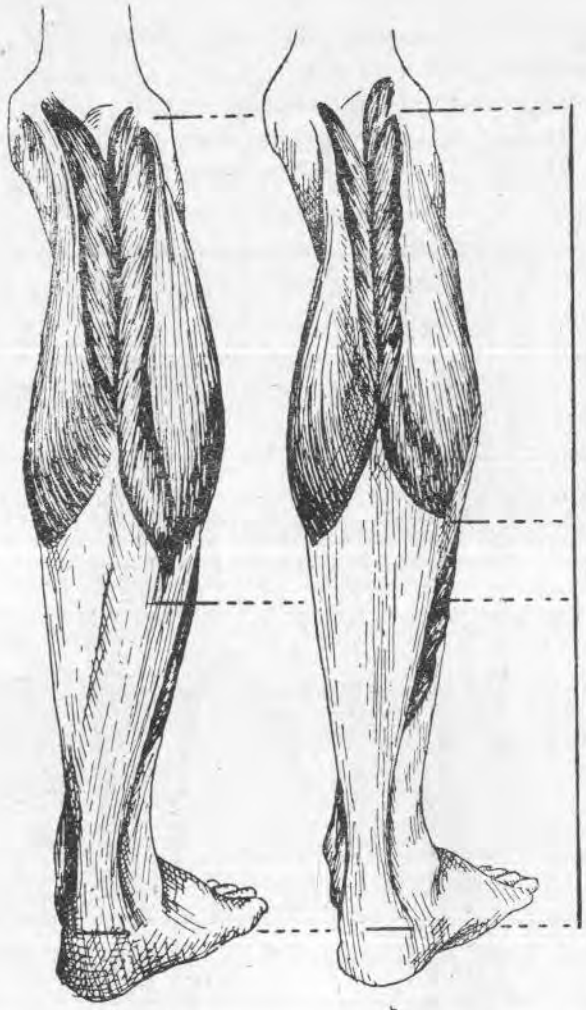


Fig. 318. — I gemelli d'un negro e d'un europeo (da Anthony e Hazard).

quenti di quelle dei bianchi.

Un gruppo di studiosi come Pozzi (1874), Duchèsne (1881), Chudziński (1873), Birkner (1903-05), Fischer (1905), v. Eggeling (1909), Duckworth (1904), Le Double (1897), Dubreuil - Chambardel (1925), e soprattutto il noto studioso giapponese Adachi (1903-1928) con i suoi allievi hanno cercato di dimostrare che le differenze razziali delle parti molli, sia dei muscoli che degli organi e dei nervi sono facili a dimostrarsi con gli esami fatti in serie.

Riguardo alle classificazioni delle variazioni morfologiche, i francesi, specialmente Broca, si sono occupati molto delle anomalie progressive o del perfezionamento delle anomalie regressive o ataviche, e Chudziński delle variazioni; e Testut riteneva «che tutte le anomalie muscolari dell'uomo, sia quelle dovute a formazioni nuove o a muscoli nuovamente configuranti, divengono delle vere disposizioni ance-

strali, scomparse da una lunga serie di secoli e riprodotte accidentalmente nel soggetto che ne è il portatore, per quel "quid ignotum„ cosidetto atavismo. Tutte le anomalie muscolari sono ataviche».

Loth si è occupato poi dei muscoli della coscia e particolarmente delle variazioni del volume del muscolo sartorio. Horner, Le Double e Loth hanno constatato che il muscolo sartorio dei negri è molto robusto; la stessa cosa è stata osservata da Kurz in un cinese. La duplicità del muscolo è stata notata nei negri da Macalister, Le Double e Chudzinski.

Riguardo alla variazione dell'inserzione muscolare, Anthony ed Hazard (1905) hanno osservato che il muscolo sartorio del negro prende inserzione diversa in confronto al bianco; il tendine d'inserzione è più largo e le fibre muscolari si inseriscono in direzione distale più lontano.

Anche Giacomini (1892) si è occupato dell'inserzione non tendinosa del negro. Anche per i muscoli gemelli della gamba sono messi in rilievo da Loth dei particolari. Chudziński ha comparato nelle razze nera, gialla e bianca la lunghezza dei gemelli dal ginocchio sino al punto più distale, portando i seguenti dati:

Lunghezza del gemello esterno:

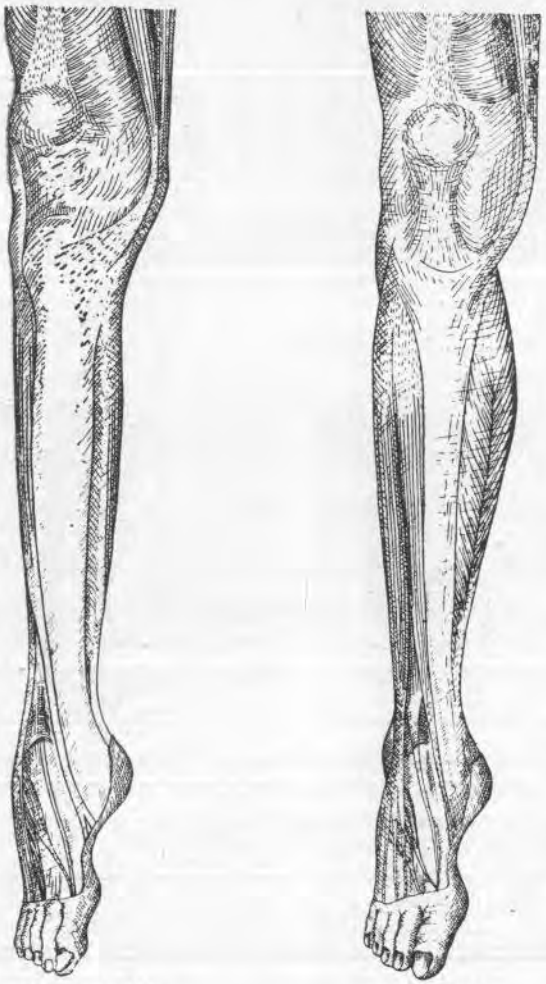
Razze	Media mm.	Minore mm.	Massima mm.
Nera	181	121	204
Gialla	191	141	230
Bianca	178	154	202
Australiana (Loth) .	200	—	—

Lunghezza del gemello interno:

Razze	Media mm.	Minore mm.	Massima mm.
Nera	184	136	217
Gialla	217	181	253
Bianca	193	163	220
Australiana (Loth) .	210	—	—

Loth ha messo poi in rilievo la differenza dei muscoli del polpaccio di un australiano e di un europeo, facendo notare la gracilità del polpaccio, lo spostamento dei gemelli e del peroneo nell'australiano.

In uomini di colore (negri) Chudziński (1873), Testut (1884), e Anthony e Hazard (1905) hanno osservato che il gemello esterno era più lungo dell'interno; la stessa osservazione è stata fatta da Loth in un australiano, rilevando una differenza di 22 millimetri.



AUSTRALIANO EUROPEO

Fig. 319. — I muscoli anteriori della gamba di un australiano e di un europeo (da Loth).

La biforcazione del tendine del muscolo tibiale anteriore, secondo Le Double, esiste presso i bianchi nel 25,5 per cento; negli uomini di colore la biforcazione è stata osservata varie volte da Anthony e Hazard, Chudziński, Flower e Murie, Testut nei negri, da Hyades e Deniker in un fuegine e da Loth in un australiano. Sembra che i negri siano meno variabili.

Le differenze nelle funzioni muscolari delle diverse razze non sono state ancora descritte nei loro particolari, ma sono state rilevate tra i singoli popoli e tra le razze, per speciali capacità a certi lavori muscolari come gli sports: pugilato, corsa, salto, passo di marcia; quest'ultimo differisce nei diversi popoli, per il numero dei passi e per la loro lunghezza.

I giapponesi e così gli australiani, i malesi, i cinesi hanno le articolazioni ed il corpo molto flessibili. I Bantù sono buoni corridori, ma non saltatori. Sono state osservate tipiche posizioni del corpo: nei negri, che stanno in ginocchio o si accoccolano; nei giapponesi, che stanno seduti in maniera speciale; nei negri e nei popoli dell'Oceania che stanno su una sola gamba, mentre l'altra è flessa ed appoggiata sul ginocchio della gamba, che sostiene il corpo.

I popoli nordici hanno di caratteristico di appoggiare a terra la pianta di un solo piede. Anche la mimica della faccia e certi gesti, come reazioni psichiche, sono differenti nei diversi popoli. Il senso muscolare è più spiccato negli indigeni che negli europei; la forza delle mani nelle differenti razze è diversa.

Diversità razziali della cute normale. — Il colore della cute nelle diverse razze è stato oggetto di studio ed ha formato elemento importante per la classificazione razziale.

Il colore cutaneo è dato dal colore giallo degli strati superficiali, dal colore rosso trasparente della fine rete vasale superficiale e dal contenuto di pigmento della cute che nelle diverse razze è diverso per colore, per quantità e per deposito. Il pigmento consiste essenzialmente di nuclei di melanina che sono noti nell'epidermide come melanoblasti e che in minore quantità sono anche posti in determinate cellule del corium (melano o cromatofori).

Nella razza bianca il contenuto di pigmento è limitato nella parte più profonda della cute; nei gialli e nei neri questi granuli di melanina si trovano in grandi quantità anche negli strati superficiali, infiltrandosi qualche volta sino allo strato corneo. Il differente colore dei granuli di pigmento che va dal giallo chiaro, attraverso il bruno, al nero, contribuisce

al colorito d'insieme della cute delle diverse razze mongolica e negra. La formazione del pigmento nella cute si stabilisce nell'embrione circa nel 7° mese; nei bambini bianchi invece anche dopo la nascita il pigmento è ancora molto scarso. I bambini negri sono meno colorati dei genitori e dimostrano un colore cutaneo grigio-sporco in confronto all' europeo bianco.

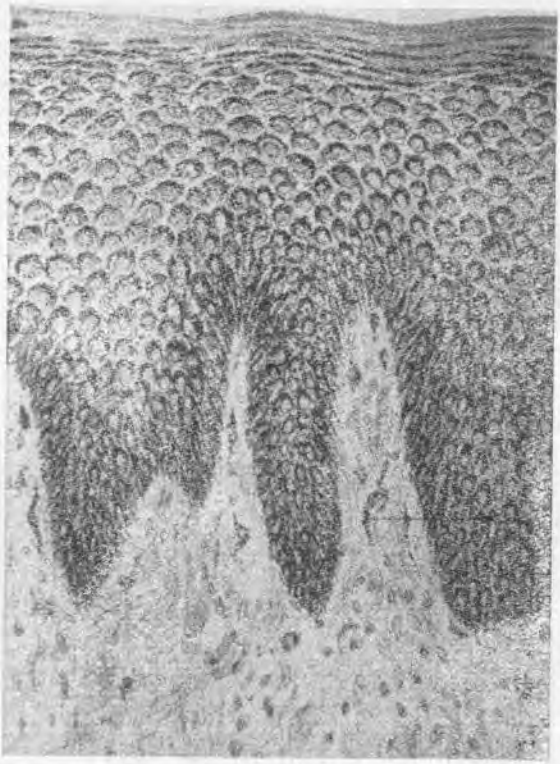


Fig. 320. — Sezione istologica della cute di un negro. A) Strati epidermici: i grani di melanina raggiungono lo strato corneo; B Corium con granuli di pigmento negli elementi melanofori (da Kyrle).

Oltre ai fattori ereditari, dice Schubert, hanno importanza per il colorito della pelle anche le influenze climatiche ed altri fattori (sole, calore, freddo, vento ecc.). La più nota e più importante è l'azione del sole. Lo sviluppo del pigmento sottostà poi a modificazioni che si formano durante la vita.

La funzione fisiologica della cute è razzialmente diversa. Le razze colorate hanno una maggiore secrezione che emana un particolare odore e la pelle è elemento più importante di eliminazione in confronto ai bianchi; la forma e la costituzione delle ghiandole sudoripare e sebacee ed i peli differiscono nelle diverse razze. Le razze mongolica e malese hanno scarso sviluppo della barba. La cute dei neri contiene più grasso che quella dei bianchi.

La temperatura oscilla nelle differenti razze di 2-3 decimi di grado e differenti sono i poteri termoregolatori che assumono diverso aspetto fisiologico nelle differenti razze.

Il pigmento ha poca importanza per la termoregolazione; la pelle nera riflette il 2 % del calore totale che colpisce la cute, mentre la bianca il 5 % (Knipping, 1923).

Macchia mongolica. — E' opportuno ricordare la cosidetta macchia mongolica che si riscontra di solito nella regione sacrale delle razze mongoliche e negli incroci; essa è dovuta ad accumulo di pigmento (cellule mongoliche o melanoblasti cutanei) (Adachi, Jamamoto). Le cellule si raccolgono specialmente in profondità del corium; in seguito alla loro trasparenza nella profondità degli strati tissurali danno lo strano colorito che tende al bluastro. La macchia deve interpretarsi come residuo atavico e rudimentale di un sistema di pigmentazione che in certe specie animali (scimmie) esiste ancor oggi.

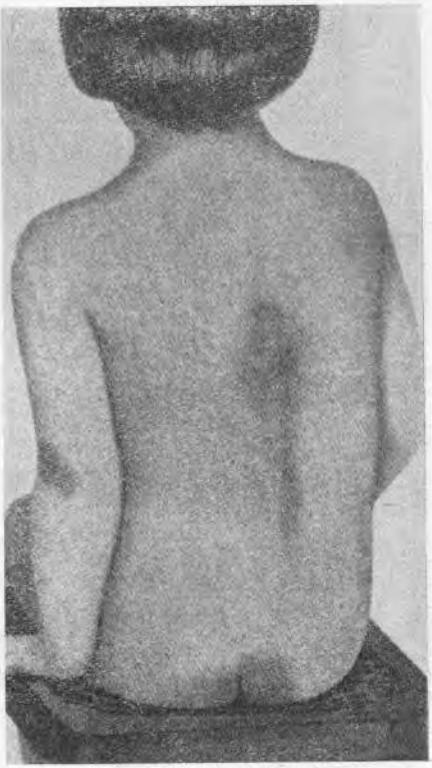


Fig. 321. — Macchie mongoliche (da « Volk und Rasse », 1935).

Si forma precocemente cioè nel 5° mese embrionale per raggiungere dopo la nascita il maggior sviluppo, e poi sparire nella prima infanzia. Nei giapponesi si può osservare, come residuo di carattere razziale, nella vecchiaia. Anche in Europa si sono osservate tipiche macchie mongoliche che sono forse conseguenze di mescolamenti e di invasioni di tribù mongoliche oppure devono la loro manifestazione a determinate particolarità nell'incrocio tra razza dinarica e mediterranea (Mayerhofer).

Ricambio materiale - metabolismo. — Anche per la digestione e il ricambio materiale le osservazioni nelle diverse razze sono poco precise. Noi abbiamo avuto già occasione di trattare sul metabolismo nell' « Acclimatazione ». Scaturiscono a questo proposito varie domande: sono valevoli per tutte le razze le leggi del ricambio materiale? Il ricambio materiale intermedio è il medesimo in tutte le razze oppure sono presenti diversi prodotti intermedi e terminali? Una risposta precisa non può esser data perchè il problema investe divergenze che riguardano la nutrizione generale e il capitolo delle malattie del ricambio.

Fig. 322. — Steatopigia e adiposità alle cosce in donna ottentotta da ritenersi come un carattere razziale; lordosi lombare che, secondo v. Eickstedt, porta ad un sacro deviato in direzione orizzontale (da Frommolt).

Numerosi studiosi si sono occupati delle differenze del metabolismo basale nelle razze umane, le quali, secondo Lapicque e Lester e Millot, dipendono soprattutto dalle diverse condizioni ambientali. Se i malesi hanno gli stessi bisogni degli abissini, ciò è dovuto al fatto che le due razze vivono in eguali climi tropicali; i giapponesi invece abbisognano dello stesso numero di calorie degli europei perchè abitano approssimativamente alla stessa latitudine. Tutti i popoli delle regioni fredde hanno maggiori bisogni alimentari in confronto a quelli delle regioni calde.

Il pannicolo adiposo è diverso nelle differenti razze (steatopigia). La cute dei boscimani sembra essere priva di tessuto adiposo come pure lo stato generale di essi è molto ridotto; per lo più è strana la steatopigia delle loro donne e più strana ancora è la coincidenza di steatopigia nelle donne e in certi animali della stessa regione (Fritsch).

Secondo v. Eickstedt l'ambiente di steppa porta negli animali una capacità di sviluppo (mutazione) a depositi di grasso in regioni del corpo dove tale adiposità non impedisce i movimenti.

Per lo zucchero del sangue non sono state notate differenze importanti fra le razze.

Alimentazione. — E' un problema ancora in piena discussione. Ne abbiamo già parlato più sopra. Esistono molte differenze nel modo di nutrirsi, ma queste non possono essere riferite a qualità razziali, invece sono da ritenersi differenze etniche.

Ai varî quesiti non si può rispondere con precisione e cioè se ha valore una determinata dieta per tutte le razze o soltanto per certe. Il numero delle calorie necessarie varia da razza a razza? Riguardo alla qualità, alla preparazione dei cibi, alla preferenza di prodotti vegetali od animali, al prevalere delle albumine, dei grassi oppure dei carboidrati, sono problemi che devono esser studiati. Flössner si domanda: il minimo di albumina necessaria è diverso per le differenti razze? Le necessità delle vitamine sono le stesse nelle diverse razze? I risultati fino ad oggi dimostrano che non si può, senza selezione, applicare un modo di alimentazione a qualunque razza, anzi, la diversità razziale sconsiglia di generalizzare a questo riguardo. Forse in epoche remote la nutrizione aveva un'importanza maggiore per le razze e da varî studiosi viene attribuita al problema dell'alimentazione grande importanza nella costituzione delle razze (Gudjonsson).

In conclusione, secondo Flössner, esistono delle differenze qualitative e quantitative nella nutrizione tra le diverse razze ed i diversi popoli, ma soltanto studi completi, in avvenire, potranno stabilire se queste differenze sono da considerarsi razziali.

Senso visivo. — Il senso per i colori non differisce notevolmente nelle diverse razze; i somali hanno una sensibilità minore per il rosso-verde, gli isolani della Strada di Torres (Australia, Nuova Guinea) hanno una sensibilità maggiore per il rosso e minore per il bleu. Secondo Günther i colori

psichici della razza occidentale sono il rosso e il giallo, quelli della razza dinarica il grigio-scuro e il rosso-marrone, quelli delle razze orientali sembrano essere il viola ed il marrone.

La sensibilità dolorifica degli indigeni, secondo certi autori, si può connettere con il comportamento psichico che assume importanza, specialmente nei popoli civilizzati (eroici e non eroici). Il tempo di reazione ad ogni stimolo è molto più breve nei malesi che negli europei. Dei negri abbiamo già parlato.

La stanchezza nelle diverse razze si manifesta presso a poco nello stesso tempo. La razza nordica soffre molto più delle alte temperature, che non la razza nera delle basse temperature.

ADATTAMENTO DELLE RAZZE NEI SECOLI PER CARATTERI EREDITARI, RAZZIALI E AMBIENTALI

Mentre la ripartizione degli animali sulla superficie terrestre dipende dalla vegetazione, quella dell'uomo, potendosi egli procurare da sè il necessario nutrimento (agricoltura, allevamento), sarà, in un certo senso, dipendente principalmente dal clima. L'azione dei climi, dice Guiart, ha potuto portare certe modificazioni, che hanno avuto grande importanza nella formazione delle diverse razze.

Molti studiosi sono dell'idea che i diversi tipi umani non siano altro che adattamenti all'ambiente, adattamenti che nei secoli hanno portato ad una determinata forma, la quale potrebbe, sotto certe altre influenze esterne, cambiarsi nuovamente; queste alterazioni di tipi sembrano verificarsi in un tempo relativamente breve. L'australiano, per esempio, in riguardo alle sue origini, è un britannico quasi puro e misto con sangue straniero non più che l'inglese rimasto in Patria; eppure l'australiano non è affatto un inglese; nel nord America, dice Sitzen, si sviluppa una nuova razza che non corrisponde a nessuna delle europee ed i successori degli europei nell'America tropicale hanno preso l'aspetto di « colored »

senza essersi mescolati con uomini di colore. Tale fenomeno si verificò in pochi secoli. Come saranno le condizioni fra 20 secoli, domanda Sitzen?

Non può essere paragonata l'immunità creata dalle malattie infettive all'azione lenta prodotta dal clima; la pelle abbronzata di un individuo esposto al sole non è dovuta ad un carattere ereditario. Però non è dubbio che l'azione continua del sole e del calore umido sulle migliaia di generazioni dei tropici abbiano prodotto, dice Guiart, a poco a poco delle modificazioni dell'organismo che hanno dato un colore più carico alla cute, una forma diversa ai capelli ed un allargamento del naso per una maggiore ventilazione.

Nei paesi freddi o temperati al contrario la cute è rimasta chiara, il capello primitivamente diritto ha preso una forma tutt'al più ondulata ed il naso si è ristretto allo scopo di poter riscaldare l'aria inalata. E' naturale che non si è avuto nei due casi caratteri di un'eredità diretta, ma un adattamento continuo e progressivo dell'organismo attraverso le innumerevoli generazioni.

Se si osserva la carta di ripartizione delle razze formata da Guiart, si constata che tutti i popoli a pelle chiara, a capelli lisci o ondulati e a naso stretto sono situati più a nord che i popoli a pelle colorata, a capelli lanosi e a naso largo. Questa constatazione dice che gli uomini non sono gli stessi sotto i diversi climi: i primi vivono in paesi freddi o temperati ed i secondi in paesi caldi.

Il colore della pelle, la struttura del capello e la forma del naso stanno in relazione, secondo Guiart, con le condizioni climatiche.

Varî studiosi (Guiart), per classificare le razze, riuniscono un complesso di caratteri che permettono di dividere gli uomini in 3 grandi gruppi:

1) le razze melanocroidi (melanos = nero), con i capelli crespi, col naso appiattito, con le labbra spesse e la pelle, di solito nera, che può divenire bruna (pigmei) oppure gialla (boscimani);

2) le razze xantocroidi (xantos = giallo), con i capelli spessi, lunghi, lisci e neri e con pelle a fondo giallastro, che

può trasformarsi in chiara, come quella degli europei, o in bruna (azione del sole), simile ai negri;

3) le razze leucocroidi (leucos = bianco) con i capelli fini e ondulati, col naso diritto e sporgente e le labbra fine, con pelle bianca, che può pigmentarsi in bruna, come succede negli indù, oppure essere tutta nera, come negli abissini. Queste razze si osservano soprattutto in Europa, nell'Africa del nord e nell'Asia anteriore.

Il lavoro importante di Bertillon sull'adattamento al clima data da più di mezzo secolo; le osservazioni di poi sono rimaste incomplete, oscure, contradditorie e hanno dato luogo a delle controversie e discussioni; gli ultimi lavori, come quelli di Gorgas (1915), di Balfour (1923), di Gros (1901), di Sergent e Parrot (1927) hanno portato delle chiarificazioni.

E' logico che l'adattamento ai climi si realizzerà più facilmente e sarà più completo, quanto più le condizioni cosmo-meteorologiche del nuovo paese si ravvicineranno alla regione d'origine. I fatti storici lo dimostrano: lo sviluppo che ha preso la razza anglosassone negli Stati Uniti, la razza francese al Canadà (10.000 francesi emigrati nel secolo XVII formano oggi in totale di più di 4.000.000 di abitanti). Si può citare ancora l'esempio dell'Australia e della Nuova Zelanda che presentano delle condizioni meteorologiche, che hanno permesso alla razza anglosassone di proliferare e stabilirsi.

I negri trapiantati nelle regioni sub-tropicali degli Stati Uniti del Sud all' epoca della tratta, si sono acclimatati e moltiplicati. Lo stesso fatto succede, domanda Rochaix, quando il trapianto si sposta nelle regioni di condizioni climatiche differenti? Boudin sostiene che ciascuna razza ha « un'area di adattamento limitato », condizionato ai fattori climatici. L'elemento climatico assume importanza assieme agli altri fattori economici, sociali, religiosi, dietetici e, soprattutto, igienici. Non si può in maniera precisa accertare il cosmopolitismo delle razze umane, anche secondo Rochaix; però può diventarlo con tutta probabilità.

A proposito di clima e razza, Sapper riferisce l'importanza che ha il caldo ed il contenuto di umidità dell'aria sull'organismo umano; così importanza assumono le diffe-

renze della temperatura annuale: « stenotermia » (Engwärmigkeit), cioè la qualità del clima di non oscillare molto da una determinata media di gradi di calore nei tropici, e « euritermia » (Weitwärmigkeit), cioè la spiccata differenza tra stagione estiva e quella invernale nei territori extratropicali.

Il limite tra questi tipi climatici, cioè la linea di divisione per l'acclimatazione tra uomini dei paesi caldi e di quelli freddi corrisponde, dice Sapper, al limite tra la cintura climatica temperata calda e quella temperata fredda. Tale fatto geoclimatico ha conseguenze politiche non indifferenti e quindi di valore nella colonizzazione. Gli spagnoli, per esempio, si sono dimostrati i migliori colonizzatori europei nell'America iberica anche perchè potevano acclimatarsi con facilità per un clima simile a quello d'origine, mentre in Patagonia non hanno potuto resistere; gli inglesi, a loro volta, si stabilirono in India in piccole quantità, occupando solo posti di direzione e di comando e nessun bianco si è stabilito in India per tutta la durata della vita.

Negli altipiani dei tropici gli uomini dei paesi freddi presentano meno difficoltà ad acclimatarsi. Nelle zone basse dei tropici l'adattamento è più facile nei deserti e si fa più difficile quanto più alto è il contenuto di umidità dell'aria; anche gli abitanti dei tropici sono sensibili alle differenze di calore e di altitudine. Sulla capacità di acclimatazione hanno influenza anche diverse disposizioni razziali ereditarie (Sapper). Sia per il complesso razziale europoide, che per quello mongoloide, i cui territori sono quelli temperati nordici, esistono dei gruppi che sono capaci all'acclimatazione sia nei territori sub-polari e anche polari, che in quelli tropicali.

Sembra invece che il gruppo razziale negroide sia più legato alla sua zona climatica tropicale; i negri del resto non colonizzano al di sopra di una certa altitudine. Gli Indianidi (America) invece preferiscono gli altipiani dei tropici; solo pochi gruppi di questi hanno potuto sviluppare attività culturale anche nei bassipiani. Questa disposizione ereditaria degli indiani indica, secondo Sapper, una loro origine da un clima temperato, fatto che viene confermato anche da molti

altri elementi. Del resto l'Imperatore Carlo V aveva ordinato, in base alle esperienze spagnole, che trasmigrazioni degli indiani dagli altipiani nei bassipiani erano da sconsigliarsi (legge (1541), ma ciò purtroppo non fu osservato. Gli indiani sono molto più sensibili dei negri e dei malesi; anche i negri soffrono dei cambiamenti climatici, e ciò è stato dimostrato dal missionario van den Burgt (1913) per l'Africa Orientale.

I giapponesi che hanno una forte parte di malesi nella loro razza, devono limitare la loro espansione politica verso il nord (isola di Hokkaido), perchè non possono resistere nei territori polari, e d'altra parte non hanno voluto cambiare le loro case leggere con quelle pesanti degli ainu. Questa poca capacità di adattamento, domanda Sapper, può essere considerata qualità razziale?

I negri, per 9/10, dimorano fra i due tropici e dimostrano poca capacità di adattamento alle zone fredde. I negri del Sud-America che si sono trasferiti durante la grande guerra nel Nord-America, sono in gran parte deceduti o si sono ammalati e molti dopo la guerra sono ritornati nel sud per ragioni di salute. La maggior parte dei negri, in Africa, abita sotto i 1000 metri e nessun nero, secondo Jäger, vive al di sopra dei 3000 metri.

Che il negro sia l'elemento più adatto per i tropici, lo dimostra la possibilità di lavoro nelle miniere del sud-Africa, dove soltanto loro possono resistere; così per gli indiani d'America che sono capaci di lavorare nelle miniere delle Ande, poste a 5000 metri. Tra gli animali, il lama ha sostituito il cavallo, che a queste altezze, non può resistere. In un confronto fra negri e indiani si osserva che in Africa nessun negro abita in regioni sopra i 3000 metri, mentre in America (Perù, Bolivia) circa 2.000.000 di indiani vivono ad altezze superiori. Desfontaines (Journal des Nations Americaines) ricorda che il Brasile offre un esempio di popolamento da parte di una razza bianca, in una zona nettamente tropicale. Su 1.200.000 abitanti che conta la città di S. Paolo che si trova sul tropico, almeno 1.000.000 sono di razza bianca. Sui 2.000.000 della città di Rio de Janeiro 1.500.000 sono bianchi. Il Brasile è l'unico paese nel quale la maggio-

ranza è composta di bianchi ed in cui vive un tipo di umanità bianca in pieno progresso numerico ed in piena espansione di lavoro.

Per un giudizio preciso sarebbero necessari studi su molte generazioni, cosa che non può essere fatta. E' possibile studiare, in pochi anni, 500 generazioni della Drosophile melanogaster, ma tali ricerche non sono possibili su 500 generazioni umane, perchè sarebbero necessari circa 13.000 anni.

Capitolo VI

LA DONNA TRASMETTITRICE DEI CARATTERI DELLA SPECIE

Premessa. — Alla domanda, se nella trasmissione dei caratteri ereditari i due sessi partecipino ugualmente, noi dobbiamo senz'altro rispondere in senso affermativo. Tanto il maschio che la femmina, tanto gli spermatozoi che le ova posseggono alla stessa stregua l'idioplasma della specie della razza a cui appartengono, distribuito in cromosomi corrispondenti e rappresentato da geni similari.

Però, se poniamo la domanda sotto forma alquanto diversa, e ci chiediamo se l'azione esercitata dall'ovo nella formazione di un nuovo individuo sia pari a quella dovuta allo spermatozoo, noi rispondiamo negativamente. L'influenza esercitata dall'ovo è — a prescindere dal corredo idioplasmatico e dal substrato dei caratteri effettivamente ereditari — notevolmente superiore a quella dovuta allo spermatozoo. I due diversi gameti, infatti, non sono costituiti di puro idioplasma, non sono dei semplici nuclei di pura cromatina, ma sono cellule complete che oltre il nucleo posseggono un citoplasma con le relative differenziazioni; e i due gameti posseggono anch'essi un soma, che è rappresentato principalmente dal citoplasma, e che è molto diverso nell'ovo e nello spermatozoo e presenta diverso metabolismo. Lo spermatozoo di regola è assai meno voluminoso dell'ovo, ha una

intensa attività cinetica, possiede un centrosoma di grande significato per la divisione dell'ovo fecondato (poichè l'ovo non fecondato ne è normalmente privo), ha le qualità di stimolare l'ovo alla segmentazione. Quest'ultimo è voluminoso, torpido dal punto di vista della motilità, ma ha grandi capacità elaboratrici e in grazia di queste elabora una quantità di paraplasmi che, commisti al citoplasma, costituiscono la massa principale del nuovo individuo che si inizia al momento della fusione dei due gameti: quella massa di sostanze, in parte viventi ed in parte non viventi (deutoplasma, paraplasma), formano la parte preponderante del soma del nuovo individuo, mentre lo spermatozoo non vi contribuisce che in minima parte.

L'osservazione e l'esperienza dimostrano che certe ova normalmente o accidentalmente possono svilupparsi senza l'intervento di spermatozoi (partenogenesi naturale di molte specie) e sperimentalmente si è riusciti a provocare con mezzi meccanici, fisici o chimici la segmentazione e lo sviluppo di ova a cui di regola per lo sviluppo occorre lo stimolo dello spermatozoo. Gli spermatozoi invece non sono capaci in alcun modo di dare origine da soli ad un individuo, e ciò per incapacità idioplasmatica, e perchè privi degli indispensabili accessori somatici, cioè scarsi di citoplasma e privi di deutoplasma. Questi rappresentano il materiale nutritivo, il primo materiale nutritivo del nuovo individuo e sono appannaggio dell'ovo. Nelle ova per di più il materiale nutritivo è più o meno nettamente distribuito in regioni, e lo stesso citoplasma è differenziato, presentando delle vere e proprie localizzazioni, le quali corrispondono a determinate regioni organogene, particolarmente accentuate nelle ova di molte specie. La soppressione o l'alterazione di una di queste regioni porta come conseguenza l'assenza o l'alterazione delle strutture che vi corrispondono. E' fuor di dubbio che le localizzazioni germinali presenti nell'ovo non fecondato siano una conseguenza della natura idioplasmatica della specie; ma, poichè esse han luogo nell'ovo e non nello spermatozoo e da esse dipende direttamente la morfogenesi dell'individuo che se ne sviluppa, è

parimenti fuor di dubbio che sui caratteri della prole la femmina esercita tutta una serie di azioni che il maschio sarebbe incapace di esercitare, pure possedendo un idioplasma di valore identico e trasmettendo un patrimonio ereditario di ugual valore potenziale.

Azione centralizzatrice. — In varie pubblicazioni Pieraccini sostenne la tesi che la donna esercita un'azione centralizzatrice nell'eredità dei caratteri della specie umana. La scuola anatomica di Castaldi si occupò molto di questo principio biologico anche su specie di animali lontane dalla nostra.

A conferire solidità all'asserto, Pieraccini ha pubblicato nel 1931 uno studio su « La donna nella conservazione e nel perfezionamento della specie ». L'opera è una ricchissima raccolta di documenti dei varî campi morfologici, fisiologici e psicologici, rilevati in individui normali ed anormali, sani e malati. Nella prefazione di quest'opera, Castaldi afferma che lo studio di Pieraccini non è contenuto entro i limiti della pura indagine scientifica, ma che porta notevolissimo contributo a problemi sociali che si possono raggruppare sotto il nome di eugenica.

L'azione centralizzatrice fisiologica della donna nella riproduzione dei caratteri della specie è stata specialmente studiata in Italia dal Pieraccini con indagini sull' eredità biologica nella « Stirpe dei Medici Cafaggiolo (1924-25) ». Le indagini e le ricerche dimostrarono che se i caratteri generali somatici e funzionali propri della specie e del gruppo etnico ed anche quelli particolari di una famiglia, discendono dai genitori ai figli fino ai lontani nipoti ed in misura apparentemente equipollente per gli uomini e per le donne, tale trasmissione di caratteri antropologici si svolge, secondo Pieraccini, con qualche differenza qualitativa e quantitativa per i due sessi. Egli studiò, in rapporto al tipo etnico medio, il naso, la fronte, la posizione dell'occhio nell'orbita, la faccia, il labbro inferiore e la bellezza fisica, per la quale raccolse cifre molto favorevoli all'estetismo della faccia e delle forme del corpo per l'intiera casata medicea. Gli indici in genere erano più prossimi al tipo medio. La prevalenza,

nella famiglia Medici, della bellezza fisica femminile, oltre che prodotto ereditariamente tesaurizzato di acquisizioni successive, potè essere anche in dipendenza di un'azione, che fu definita da Pieraccini come di centralizzazione fisiologica, per cui le frequenti o le più forti variazioni morfologiche maschili (oscillanti in eccesso o in difetto, tanto in ordine morfologico quanto in ordine funzionale), vengono per opera della donna trattenute o riportate nella « misura media », e quindi attenuate o corrette.

Pieraccini, in base ai dati biologici raccolti, giunse nel 1925 alle seguenti conclusioni: *a*) la variabilità dei caratteri organici e dei fenomeni vitali nella specie umana, ricercata comparativamente tra i due sessi sul terreno della normalità e della anormalità, segna uno scostamento quantitativo (più forte) e numerico (più frequente) dal valore etnico medio, maggiore per gli uomini che per le donne; *b*) questa maggiore variabilità della donna si identifica in linea di eredità biologica in una funzione di centralizzazione fisiologica a vantaggio della specie, nel senso che la donna corregge le troppo forti oscillazioni dell'uomo (fisiologiche), senza tuttavia sopprimerle; *c*) la donna, raffrenando ed ammortizzando le oscillazioni morfo-funzionali a carattere nocivo alla specie, favorisce piuttosto i passaggi delle condizioni utili; *d*) la donna mantiene una relativa fissità della specie, ma assicura nel contempo la evoluzione, per quanto a lento svolgimento.

In base a quanto sopra appare evidente che le variazioni della donna dal tipo razziale medio sono meno frequenti che nell'uomo; in conseguenza di queste osservazioni si può dedurre la funzione più tipicamente femminile per riportare al tipo razziale quelle spiccate variazioni che sono caratteristiche dell'uomo. I fatti che stanno alla base di questa tesi e che ne fanno, secondo Castaldi, una legge sono numerosissimi ed evidenti. Ciò assume importanza perchè la donna conserva i caratteri della sanità, della bellezza e della robustezza.

Anche Darwin, riferendosi agli animali sessuati con funzione riproduttiva sviluppata, riconosce nel maschio una maggiore variabilità di caratteri. A sostegno di questo

asserto, Darwin afferma che individui giovani, sia maschi che femmine, si assomigliano tra loro; una volta cresciuti si osserva che la madre conserva la somiglianza coi piccoli, mentre il padre se ne allontana di più. Ricerche di Giddes, Thompson e Sabatier su considerazioni embriologiche e di anatomia comparata mettono in rilievo che in ogni specie animale l'elemento maschile ha un compito dispersivo di divisione come se fosse spinto da una forza eccentrica, mentre l'elemento femminile, scrive Businco, provvede a concentrare, a riunire e a conservare. Si ha una maggiore variabilità del maschio con una tendenza organica a divergere dalla media (Havelock Ellis), mentre nella donna si osserva la tendenza opposta, che la porta alla stabilità ed al conservatorismo.

Le variazioni della donna dal suo tipo etnico medio (morfo-fisio-psichico), il più frequente in una data popolazione, sono meno forti e meno frequenti che quelle dell'uomo, perciò la funzione della donna, anche secondo Allaria, è quella di conservare il tipo etnico medio e di ricondurre a questo centro costituzionale le oscillazioni troppo notevoli qualitative e quantitative che sono più comuni nell'uomo.

Il risultato dell'azione delle due forze: maschile-centrifuga e femminile-centripeta, che porta al formarsi di un tipo più adatto alle mutate e mutevoli circostanze ambientali, sembra tutto ciò dimostrato dalle osservazioni raccolte nei diversi campi della biologia.

Non si vuole affermare in forma assoluta che la donna non possa presentare variazioni dal tipo medio; Pieraccini invece dice che le presenta più di rado e meno notevoli rispetto al maschio. Le variazioni o acquisizioni mascoline e femminine (esclusi i caratteri sessuali veri e propri, come per esempio le variazioni del bacino, diverso tra uomo e donna), trapassano nella prole; ma la donna riceve precipuamente dall'uomo le eventuali variazioni morfo-funzionali, e mentre essa tende per sua natura a riportare verso il tipo mediano i troppo ampi scostamenti, conserva di queste variazioni o caratteri acquisizionali (riversandoli nella discendenza) quelli che costituiscono vantaggio per la specie;

mentre ne tempera alcuni ed altri ne sopprime, se inutili e dannosi a quella evoluzione verso forme corporee o spirituali superiori, che la natura persegue da millenni.

E' probabile, come vedremo anche per i caratteri patologici, che l'insieme delle proprietà della femmina sia dovuto oltre agli elementi intimi ereditari, ad altri coefficienti naturali e sociali, ed alla capacità della donna di assorbimento, da parte di una popolazione, di elementi in essa immigrati da altri popoli. A questo proposito G. Sergi, riferendosi alle strutture anatomiche, afferma che le popolazioni non mutano rapidamente, non sono distrutte neppure da grandi invasioni di genti di altra razza; persistono invece con grande resistenza ed hanno il sopravvento sugli invasori, se questi non sono superiori di numero. Ed ancora, a proposito di rilievi somatici cranici, Sergi aggiunge che gli elementi femminili si conservano a preferenza nella discendenza, come continuazione nella generazione della specie, mentre gli elementi maschili hanno i caratteri misti dei rami umani. In altre parole, la femmina appare come filo continuatore della razza, come spesso si è intravveduto ed anche affermato. Ed è proprio così, afferma Pieraccini, a proposito delle osservazioni di Boas sui prodotti d'incrocio bianchi-indiani e sulle modificazioni craniche di alcune popolazioni europee immigrate nel Nord-America.

Che la donna rappresenti un elemento più stabile e conservatore dei caratteri etnici, è stato affermato da diversi antropologi, da Lagneau per le immigrazioni saracene in Francia, da Dally in rapporto alle popolazioni francesi, da Concke per le immigrazioni spagnole nelle Fiandre. Mantegazza ha creduto di riconoscere più nelle donne di Cortona e di Chiusi, che negli uomini, i caratteri somatici degli Etruschi.

All'eredità conservativa somatica etnica legata al sesso femminile, si deve aggiungere ancora, secondo Pieraccini, un altro coefficiente ereditario conservativo, più attivo nella donna che nell'uomo in rapporto all'eredità psichica, sempre considerando i passaggi di tali capacità dai genitori nei figli. Non è necessario qui intrattenerci a lungo sul fatto che

l'uomo dispone di una resistenza organica congenita minore della donna di fronte alle cause debilitanti e morbigene interne ed esterne, e che è più forte generatore di energie fisiche e psichiche.

Rapporti patologici. — Anche per le manifestazioni psichiche normali e patologiche la donna sta più vicina alla media della mentalità umana; secondo Massarotti la donna rappresenta il tipo medio della specie e quindi si adatta meglio all'ambiente familiare e sociale. La poca variabilità della donna, dal punto di vista fisiologico, ha un riflesso anche in patologia. Come vedremo nel prossimo capitolo, Pieraccini fa un'ampia trattazione sugli allontanamenti dalla normalità, sia in referenza all'uomo che alla donna, che si stabiliscono nelle fasi iniziali della vita. Egli, per decidere sulla frequenza delle singole malformazioni nei due sessi, esamina i dati statistici conosciuti sino al 1931 e, mentre per lo scopo della sua tesi avrebbero avuto valore soltanto le forme teratologiche ereditarie, raccoglie però le une e le altre non ereditarie, concludendo per una evidente differenza in rapporto ai due sessi, in sostegno della tesi sulla donna come elemento di conservazione e di perfezionamento della specie.

Del resto già Orchansky (1895) dimostrò nell'eredità delle famiglie malate che la donna offre un'organizzazione più stabile dell'uomo in quanto, nella sua qualità di madre, ha maggiore tendenza del padre a trasmettere i caratteri della salute che quelli morbosi presenti in lei ereditariamente o per acquisizione. Anche le figlie dei genitori tarati hanno minore disposizione dei figli a ricevere l'eredità morbosa; l'influenza dell'eredità morbosa, secondo Orchansky, è in generale più grave nei maschi che nelle femmine. Certi autori, per esempio Carrara, ricordano che la femmina, come in genere nelle varie specie di animali, oltrechè essere più resistente ai processi morbosi, rappresenta anche l'elemento più tenace e conservatore del tipo della specie. Uno degli esempi della maggiore variabilità nei maschi e di questo loro distacco accentuato dai caratteri medî, sta nella maggiore frequenza in essi dei casi di nanismo e di giganti-

smo. In tutte le manifestazioni biologiche, normali e patologiche, la donna si mantiene intorno alla media. E questa funzione depositaria di caratteri si può avvicinare, secondo Businco, alla sua caratteristica di possedere più spiccata la tendenza anabolica nei processi del metabolismo, cioè di depositare nel suo organismo molto del materiale assunto, contrariamente al maschio che è per natura consumatore di energia e di riserve.

Le deviazioni che sono espressione di degenerazione o di una meno progredita evoluzione umana si riscontrano, secondo Allaria, più frequenti nell'uomo che nella donna, nella razza di colore più frequente che in quella bianca, nell'uomo di colore più spesso che nella donna di colore.

L'importanza che può assumere, secondo Pieraccini, il prevalere della donna nell'ereditarietà di certi caratteri morfologici-funzionali più propri di una popolazione nella formazione degli ibridi, deve indurre gli antropologi, secondo Allaria, ad accertare se ed in quale misura operi negli incroci umani quest'azione accentratrice della donna. Però su questo punto non tutti gli studiosi e gli antropologi si trovano d'accordo.

La funzione centralizzatrice fisiologica della donna, così chiamata da Pieraccini, si riflette anche sul fatto che la donna è meglio protetta contro le forze morbigene in generale, mentre tende a normalizzare il tipo sia dal lato morfologico che funzionale. In tale modo si eleva la specie, ed il singolo individuo acquista maggior capacità d'adattamento in mezzo alle cause per lui dannose e, più facilmente sfuggendo alle malattie, allunga la propria esistenza.

Che la donna sia più resistente dell'uomo alle cause che possono debilitare l'organismo vivente fino a sopprimerlo, è documentato da una serie di circostanze riportate da Pieraccini e cioè dal numero notevolissimamente minore di aborti-femmine; dal contributo minore dato dalle femmine alla cifra dei nati-morti e dalla minore mortalità femminile nel primo anno di vita, cioè quando nei rapporti col mondo esterno il maschio e la femmina si trovano in condizioni uguali. Questa maggiore resistenza vitale della donna è con-

fermata, secondo Humphrey, dal ritardo della comparsa in essa di alcuni segni caratteristici della vecchiaia quali la calvizie e la canizie, le rughe e l'arco senile dell'occhio; dal mantenersi più a lungo dell'elasticità del torace, dimostrata dalla condizione delle cartilagini costali e dalla capacità della dilatazione del torace durante l'inspirazione.

Le malattie eredo-familiari si manifestano più frequentemente nel sesso maschile che in quello femminile e sono forse le più adatte, secondo Pieraccini, a misurare comparativamente nei due sessi la resistenza organica, per essere queste malattie legate all'ereditarietà, e quindi nella loro genesi quasi indipendenti da cause esogene all' organismo. Secondo Merzbacher, Moebius ed altri, è un maschio ad iniziare in una casata con precedenti biologici normali, la serie dei casi di queste malattie eredo-familiari, come per esempio succede nelle distrofie muscolari progressive. Senza contare che, per determinare nella donna la comparsa di alcune di queste forme eredo-familiari, per esempio l'emofilia, che possono dirsi proprie del sesso maschile, occorre che vi sia convergenza della carica ereditaria da parte del maschio e della femmina. Solo da padre e da madre appartenenti ambedue a famiglie emofiliche (e per lo più da matrimoni fra cugini) possono provenire femmine emofiliche; ed anche in questo caso l'emofilia della donna si presenta, nelle sue manifestazioni, meno grave.

Inoltre le malattie ereditarie familiari hanno quasi sempre decorso più lungo, sintomatologia più grave ed esito più frequentemente letale nei maschi che nelle femmine. E non solo le malattie, ma anche le manifestazioni anormali della vita umana nelle quali abbiamo in prevalenza l'elemento ereditario, colpiscono di preferenza i maschi. Così si hanno maggior numero di folli, di suicidi, di criminali, tra gli uomini che tra le donne. Così accanto alle deformazioni dello spirito anche le manifestazioni superiori della psiche, come l'alta intelligenza e il genio — fenomeni che si possono dire oscillazioni o variazioni eccedenti nel senso di un miglioramento — ed al pari di queste — nel senso opposto — l'idiozia congenita, prevalgono nei maschi.

Tale variabilità, maggiore nel maschio in confronto alla femmina, si riscontra anche in moltissime specie animali, come documentano le osservazioni di Darwin e quelle di Castaldi. E' stato visto che maschi e femmine di una stessa specie si rassomigliano più nei primi periodi della loro esistenza che successivamente.

Una delle ragioni per cui la femmina è più resistente dell'uomo alle cause debilitanti interne ed esterne all'organismo ed alle cause modificatrici in generale, sembrerebbe che dovesse cercarsi nel fatto che gli organi dei viventi sono tanto più resistenti e stabili, quanto più, nella loro costituzione fisico-chimica e nelle loro condizioni morfologiche-funzionali, si avvicinano alle normalità della specie; e ciò perchè è ormai accertato, secondo Pieraccini, l'antagonismo tra recettività morbigena e normalità organica. Quindi la donna, essendo più centrata dal lato fisiologico, è meno sensibile alle cause modificatrici naturali. Ciò è stato confermato da numerosi studiosi come Adrian, v. Lichtenberg per l'apparato urinario e da altri per varie funzioni ed organi.

Funzione della donna. — Non si vuole con ciò affermare nessuna superiorità antropologica della femmina, perchè si tratta di differenze morfologiche e funzionali tra i due sessi, senza che l'uno possa vantare preminenza qualitativa sull'altro. I due organismi maschile e femminile si integrano fra di loro, per caratteri propri e per le speciali funzioni, ugualmente utili alla vita dei singoli e delle collettività.

A identiche conclusioni di Orchansky giunge Pieraccini in uno studio sull'eredità delle famiglie ammalate: ciascuno dei genitori avrebbe un ufficio speciale nell'eredità; l'influenza del padre favorirebbe la variabilità, mentre la madre tende a conservare il tipo medio. La madre ridurrebbe di grado la propria eredità morbosa e combatterebbe l'influenza morbosa del padre, tendendo a trasformare una eredità grave in una meno grave. (Vedi anche sostanze o forze difensive date dalla madre al feto e ai neonati).

La natura distribuisce equamente il lavoro e le funzioni tra maschio e femmina, ponendo come base differenziazioni

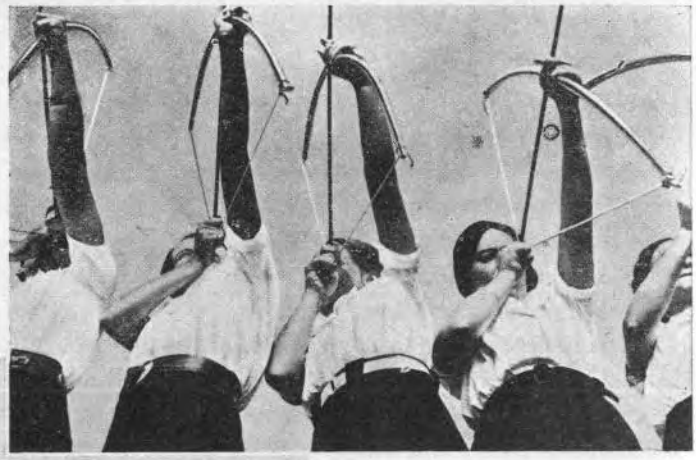
morfologiche ed istochimiche. E' assurdo perciò voler forzare tale legge umana col tentativo di modificarla nelle funzioni sociali tra i due sessi. La funzione della donna è prevalentemente riproduttiva; distoglierla da questo compito con l'indirizzarla verso un lavoro mentale sproporzionato alle proprie forze o in un lavoro fisico dei campi e delle officine è voler andare contro le leggi fisiologiche e sociologiche.

Da quanto abbiamo riferito, basandoci sulla documentazione riportata da Pieraccini, è dimostrato che la donna oppone maggiori resistenze costituzionali genotipiche alle cause deterioranti ereditarie e alle cause morbigene esterne. Si osserva però che nella lotta per l'esistenza che si svolge sul terreno del lavoro, la femmina dimostra minori difese dell'uomo, esplicando minore utilità pratica. Se la donna fissa meglio dell'uomo la linea del tipo umano per quelle caratteristiche intime che la conservano nel tipo etnico medio, portandone così grande utilità alla specie, significa che sarebbe un grande errore volerla deviare da questa sua funzione specifica, dettata dalla natura.

L'educazione fisica e l'igiene razziale della donna. — Dopo la premessa fatta sulla funzione speciale della donna, è opportuno accennare alla necessità della sua igiene razziale.

A questo proposito ci rimettiamo al nostro trattato: «L'educazione fisica nello Stato Fascista. Fisiologia e patologia chirurgica dello Sport», Siena, Tipografia S. Bernardino, 1935 XIII, nel quale, nel capitolo sulla fisiologia dello sport, trattiamo ampiamente della donna e degli esercizi sportivi adeguati al suo organismo, ai problemi: sport, mestruazioni e gravidanza e rapporti dello sport con lo sviluppo del bacino. In questo lavoro prospettiamo lo sport per l'utilità fisica, e soprattutto per l'influenza psichica che ha sulla gioventù.

Nella donna esistono delle differenze anatomiche (ristrettezza del torace femminile, ampiezza del bacino, maggiore possibilità di movimenti, maggiore quantità di tessuto adiposo, minore peso e maggiore brevità degli arti inferiori), delle quali è indispensabile tener conto nell'esercizio fisico.



Figg. 323-324-325. — Esercitazioni di Giovani Italiane dell'Accademia Femminile di Educazione Fisica di Orvieto (Luce).

Lo sport non altera le funzioni dell'organismo femminile, ma — ove venga praticato con misura ed in età conveniente — esso stimola ed equilibra lo sviluppo dello scheletro, i muscoli, i visceri, influenzando il sistema neurovegetativo e le ghiandole a secrezione interna, e portando dei benefici non indifferenti nei soggetti a carattere ipoplasico, negli affetti da sindromi disendocrine genito-ipofisarie e da disfunzioni utero-ovariche ecc.

L'educazione fisica della donna potrà essere divisa in 3 periodi: fino ai 12 anni i giuochi dell'infanzia; nel periodo formativo dai 12 ai 15 anni sono adatti i giuochi sportivi e ritmici, fatti in gruppo; dopo i 16 i diversi sport.

Nell'applicazione pratica si tratterà solo di determinare le regole e le forme di sport più appropriate e più adatte al sesso femminile. La donna normale rifiuterà da sè certi tipi di sport (pugilato, atletica pesante ecc.), perchè non confanno ad essa, ma preferirà l' atletica leggera, il nuoto, i giuochi, la corsa, il salto, il lancio del disco, il remo, la ginnastica ritmica, lo sciare ecc.

Data la particolare sensibilità psichica della femmina, tale educazione, basata sul movimento gaio e ritmico del corpo, influirà, più che nell'uomo, sulla sua anima. Questo programma, per volere del Duce, si sta realizzando nelle istituzioni e nelle organizzazioni femminili, specialmente nelle accademie create dal fascismo, come in quella di Orvieto.

L'educazione, però, per esser completa dovrà curare non solo il corpo, ma, come dice Pende, il sentimento e l'intelletto femminile che devono essere fra loro armonicamente associati in un'unità inscindibile, perchè la donna possa diventare il complemento necessario dell'uomo, come sposa e come madre. Quindi istruzione delle giovinette, quali reggitrici della casa, e della pratica nell' allevamento e nell' assistenza dei figli, opera di propaganda esplicata dai fasci femminili. Educazione ed igiene razziale, nel concetto fascista, devono tendere ad avviare tutte le energie della donna verso quella costituzione fisica che è espressione di sanità corporea e morale, e ciò a vantaggio delle future generazioni nell'interesse della Nazione.

CAPITOLO VII

L'EREDITARIETA' E LA FAMILIARITA' IN PATOLOGIA

Concetto di eredità patologica. — Troppo spesso viene usata con poca precisione la terminologia di « eredità patologica » per significare qualunque condizione abnorme esistente prima della nascita. Per stato patologico ereditario s'intende quel corredo di fattori che viene trasmesso dai genitori ai figli nello stesso modo come sono trasmesse le caratteristiche normali della specie e dell'essere vivente.

L'elemento patologico, per considerarsi ereditario, deve preesistere nelle cellule sessuali dalle quali nasce il nuovo essere e deve possedere i caratteri dell'eredità normale, pure trovandosi in stato di deviazione anormale.

Origine dei fattori dei morbi ereditari. — L'importanza dell'eredità nella patologia umana si presenta evidente se si considera che l'eredità rappresenta l'elemento endogeno principale delle malformazioni, dei morbi e delle costituzioni.

L'uomo è soggetto, scrive Marchiafava in « L'eredità in Patologia » (1930), alle stesse leggi dell'eredità, che dominano l'eredità delle piante e degli animali nella trasmissione delle proprietà dei caratteri buoni e cattivi, utili e dannosi agli individui ed alle società. E. Sergi nella sua trattazione « L'eugenica e l'eredità biologica », in base agli studi citologici e sperimentali, pure riconoscendo l'importanza della genetica, che rivela il meccanismo della trasmissione dei caratteri degli organismi, ne giudica precoce l'applicazione all'uomo, che supererebbe la portata dei fatti stessi, la cui interpretazione scientifica è tuttora nell'oscurità, perchè tutti i presupposti fattori, la loro origine, natura e molteplicità ecc., non sono finora che affrettate ipotesi (Marchiafava).

Il Sergi critica fortemente quegli autori, i quali della genetica mendeliana si sforzano di fare la base della dottrina dell' evoluzione. Ora, lasciando da parte questo problema, pure ammettendo la necessità dell' ipotesi, non si può disconoscere, dice Marchiafava, l'accordo di tali ricerche sperimentali di genetica e le indagini citologiche.

Riguardo all' eredità delle proprietà normali dell' uomo, rimandiamo ai lavori di Pieraccini e di Enriques, allo studio sull' eredità delle proprietà normali dell' uomo di Marchiafava, alle osservazioni di Fischer nel trattato di Bauer, Fischer e Lenz ed agli studi di Fischer sugli incroci delle razze umane.

Per le stesse leggi biologiche, per le quali gli esseri viventi trasmettono le loro proprietà normali morfologiche e funzionali, corrispondenti alla specie, alla razza cui appartengono, vengono così trasmesse le proprietà patologiche devianti dalla forma e dalle attività normali; perchè ambedue le proprietà fisiologiche e patologiche, secondo Marchiafava, derivano da fattori insiti nella sostanza ereditaria, che ha la sua sede nelle cellule sessuali.

Nell'eredità morbosa non si intende la trasmissione della malattia, come alterazione fisiopatologica, ma la trasmissione del substrato materiale, del terreno, del fattore (Anlage) che viene trasmesso, sul quale, per la disposizione blastogena, in tempo vario della vita, senza e con la cooperazione di fattori esterni, si svolgerà l'affezione morbosa con proprie leggi. Lo stesso per le malformazioni che non preesistono, non sono preformate, come non sono preformate le varie parti del corpo nel plasma germinale, ma si formano durante lo sviluppo dei corrispondenti abnormi substrati materiali.

Scaturisce perciò la domanda: qual' è la prima causa delle malattie ereditarie, qual' è l' origine? A questo proposito si possono fare soltanto delle ipotesi, pur ritenendo fermo, secondo Marchiafava, che debba trattarsi di alterazioni fisico-chimiche localizzate in parti differenti del plasma germinale. Se ciò sia avvenuto per una mutazione primitiva di questo plasma, una vera idio-mutazione, o secondaria ad una alterazione del soma, non può essere precisato.

Concetti basilari sui caratteri ereditari ed acquisiti. — Ogni vera eredità è sottoposta alle leggi di Mendel. L'eredità non è una trasmissione di caratteri, ma delle unità dell'idio- o geno-tipo, ereditate dai genitori; significa trasporto delle disposizioni ereditarie alla discendenza (idioforia Siemens). Ogni disposizione ereditaria (non qualità ereditaria), ha, in ogni fecondazione, la probabilità del 50 % di passare agli eredi.

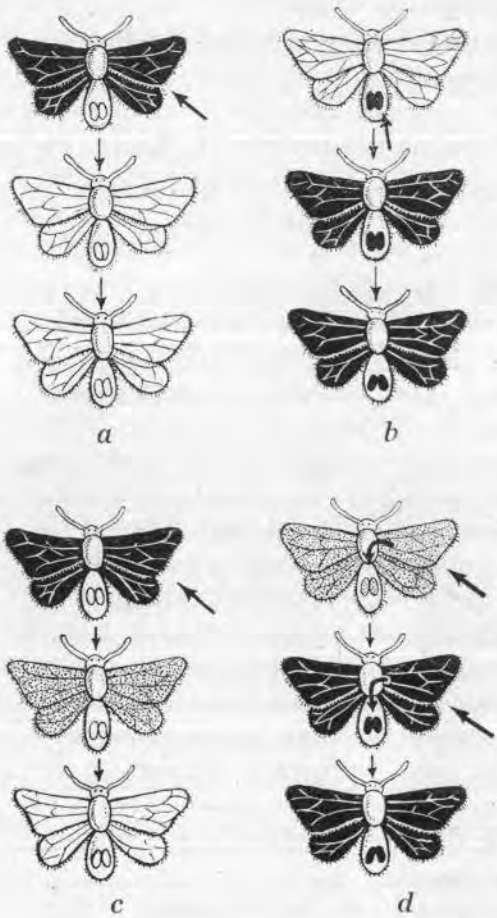


Fig. 326. — L'azione delle influenze esterne sulla formazione dei caratteri esterni ed ereditari (da Siemens). *a*) Cambiamento apparente (Paracinesi); *b*) cambiamento ereditario (Idiocinesi); *c*) trasmissione apparente (Paraforia); *d*) cosidetta «eredità di qualità acquisite».

Per paracinesi (fattori paracinetici) si intende la variazione dovuta all'azione dell'ambiente. L'ambiente può mettere in evidenza nel singolo individuo solo quello che secondo l'eredità è già presente come disposizione, ma non può produrre delle reazioni nuove (Aschoff, Siemens).

I fattori ereditari che cambiano il gene si chiamano idiocinetici. L'idiovariazione o mutazione è il risultato della idiocinesi che ha prodotto, a base di influenze ambientali, nella massa ereditaria, cioè sul genotipo, nuove qualità che, come tutti gli altri caratteri, sono ereditarie. Non esiste eredità di caratteri acquisiti. Il feno-

tipo, secondo Siemens, si compone di caratteri che si possono dividere in:

Ereditari	*Non ereditari*
Qualità idiotipiche	Qualità paratipiche
Queste sono dovute a:	
Influenze idiocinetiche	Influenze paracinetiche
Si manifestano nuovamente nella discendenza (seguente generazione):	
Idioforia	Paraforia, per la quale, però, nulla viene cambiato nello stato passeggero di tutte le qualità paratipiche.

Siemens giudica che le ricerche sperimentali congiunte a quelle della citologia sessuale, hanno fornito nozioni che contribuiscono alla chiarificazione dell' origine dei fattori patologici ereditari (idiocinesi). Egli ricorda che la idiovariabilità è la condizione necessaria della teoria darwiniana della selezione naturale e che la cooperazione della idiocinesi, per la quale avvengono variazioni nella sostanza ereditaria, e della selezione naturale basta fare comprendere il principio dell' evoluzione di tutti gli esseri viventi: per la idiocinesi si sviluppano nuovi fattori ereditari, dei quali, per selezione, gli utili all'adattamento sono conservati, i contrari sono eliminati. Le idiovariazioni provocate da fattori esterni non hanno negli individui, nei quali sono avvenute, il valore di adattamento evolutivo nel senso lamarckiano; rappresentano invece una diminuzione di adattamento di fronte alle forme originarie. Secondo Morgan molte delle idiovariazioni della Drosophila, ottenute nelle lunghe ricerche, non aumentarono ma diminuirono la vitalità dei nuovi individui, la loro capacità di adattamento e della fecondazione e non poche ebbero azione letale (fattori letali), con la morte nei vari periodi di sviluppo e talora coll'impossibilità di riuscire nella moltiplicazione. Nella grande maggioranza dei casi di idiocinesi, finora osservati, si trattava di fattori ereditari patologici e quindi nocivi.

INTERPRETAZIONI ETIOPATOGENETICHE DELLE MALFORMAZIONI

Anche nell'uomo, secondo Marchiafava, può verificarsi altrettanto: cioè che per l'azione di cause esterne abbiano origine fattori ereditari nocivi ai discendenti. Le supposizioni fatte dai profani per spiegare le manifestazioni di eredità patologica e principalmente le malformazioni, sono state nei diversi tempi le più varie. L'aspetto impressionante delle deformità congenite, in genere, si impose all'osservazione fin dai tempi più remoti.

Nell'antichità e nel medio-evo le deformità congenite sono state attribuite al difetto della materia seminale, alla mescolanza e confusione dei semi diversi, all'alterazione del sangue mestruale, allo spargimento del seme nell'utero, alla immaginazione rivolta ad esseri mostruosi, all'influenza di cause astrologiche e divine, all'influenza dell'aria imperfetta, all'unione con esseri soprannaturali di altre specie.

Nell'epoca più moderna si è parlato, nei casi di sindattilia o polidattilia, di fusione di più germi, di germi malformati, di impressioni psichiche della madre nella gestazione e di atavismo. Le nuove teorie sull'evoluzione della specie posero in grande fermento i naturalisti ed i medici del secolo XIX, e lo scritto di Malthus: « Principio delle popolazioni » fece entrare nello spirito di Darwin l'idea della selezione naturale. Ci furono vari oppositori a questa teoria, tra i quali in prima linea Cuvier con la teoria della fissità della specie.

Atavismo. — La teoria dell'atavismo nella spiegazione delle deformità congenite si basa sul concetto darwiniano e specialmente sulla legge di Müller: « Lo sviluppo dell'individuo altro non è che la ripetizione abbreviata dello sviluppo della specie » o, come dice Kraus nel suo contributo allo studio delle deformità congenite degli arti, in altre parole, l'ontogenesi è la ricapitolazione, cioè l'epilogo della filogenesi.

Certi autori (Pareo, Liceto ecc.) avevano sostenuto che le deformità si potessero trasmettere per ereditarietà, e Pareo scriveva: ex gibbis, gibbosi, ex nanis, nani procreantur.

Weismann nel 1889 affermò che la sostanza nucleare era il veicolo delle tendenze ereditarie.

Arresto di sviluppo. — Altri studiosi (Harvey) enunciarono l'ipotesi che le deformità congenite fossero dovute ad un arresto di sviluppo dell'embrione; si parlò di embriogenesi, di singenesi, di epigenesi ed infine di teratogenesi per opera di Meckel e di Geoffroy Saint-Hilaire, i quali riferirono agli arresti di sviluppo i fenomeni teratologici.

La teoria dell'arresto di sviluppo ebbe seguaci in Wolff, Haller, Reil (1800) e in Meckel, il quale (1812) la dimostrò studiando accuratamente il rapporto fra le deformità e i successivi stadi attraverso i quali il feto si evolve. La teoria si diffuse in Germania per opera di Tiedemann ed in Francia per opera di Geoffroy Saint-Hilaire.

Teratogenia sperimentale. — Ma la teratogenesi da sola non risolveva in pieno il problema: restava ancora da stabilire se le cause esterne potevano o no influenzare l'evoluzione del germe. Questi nuovi dati non potevano essere forniti che dall'esperimento e su questa via, scrive De Vecchi, la scienza si pose risolutamente. Si venne così sviluppando quella scienza conosciuta col nome di teratogenia sperimentale, alla quale contribuirono embriologi e patologi moderni.

Gli studi di embriogenesi sperimentale hanno stabilito che alla formazione embrionale presiedono vari fattori che ne regolano lo sviluppo e cioè elementi inerenti all'ovo stesso che determinano l'ovo a svilupparsi in un preciso senso invariabile e che danno al nuovo essere i caratteri del tipo specifico. Ma assumono importanza ancora altri fattori dipendenti dalla costituzione interna chimico-fisica dell'ovo, ed altri esterni all'ovo.

La teratogenesi, secondo De Vecchi, ha fatto suoi questi dati dell'embriogenesi normale, classificando le cause produttive dei morbi e delle anomalie in esterne ed interne.

I. Cause interne. — Le cause interne, delle quali abbiamo già detto, sono quelle insite nelle cellule germinali prima della loro produzione, capaci di dare all'ovo un indirizzo di sviluppo anormale. Esse sono rappresentate: *a*) da anomalie dell'ovulo e dello spermatozoo; *b*) dall'ereditarietà, che è

molto più facile a verificarsi nelle mostruosità leggere, che in quelle gravi, che sono raramente trasmissibili; soprattutto perchè le gravi anomalie sono incompatibili con la vita.

II. Cause esterne. — Le cause esterne che possono influire sullo sviluppo dell'ovo sono: *a*) meccaniche (traumi, compressioni sull' embrione); *b*) fisiche (temperatura, luce, raggi Roentgen, radioemanazioni, correnti elettriche, modificazioni del mezzo di sviluppo delle ova); *c*) chimiche (modificazioni chimiche intime dell'ovo e dell'ambiente, agenti chimici, nutrizione difettosa dell'ovo e dell'embrione, prodotti delle ghiandole a secrezione interna: teoria chimica dell' eredità [De Vecchi]); *d*) psichiche (immaginazioni, emozioni, impressioni).

Fig. 327. — Briglie amniotiche delle dita dei piedi (da Schwalbe).

Fra le cause meccaniche, che sono più in discussione, è quella della compressione dovuta sia al cordone ombelicale che alle lacinie che si trovano nell' amnios e che possono costringere un arto, o più parti del corpo, impedendo il loro normale sviluppo, o amputando per necrosi ischemica il tratto distale. In tale maniera, secondo Kraus, si è spiegato un grande numero di deformità. Schwalbe (1906) ammise che il piede fesso, la sindattilia, la ectrodattilia, la brachidattilia e la polidattilia abbiano origine da briglie amniotiche.

Altra causa di arresto di sviluppo sarebbe considerata la ristrettezza della cavità amniotica, perchè l' embrione si troverebbe ad essere compresso in varie direzioni.

Importanza poi assumono le malattie infettive croniche, il clima, i veleni ed i raggi Roentgen, che possono comportarsi come elementi idiocinetici.

Azione dei raggi X. — I raggi Roentgen possono essere considerati influenze esterne che portano ad una idiocinesi, come è stato dimostrato per gli animali e come è da ritenere sicuro anche per l'uomo. Secondo le ricerche di Müller sulla

mosca, i raggi Roentgen agiscono come fattori idiocinetici. Mavor fece vari esperimenti, unendo drosophila femmina, dagli occhi rossi, omozigote, irradiata con raggi Roentgen, nello stadio di maturazione degli ovuli, con maschi dagli occhi bianchi; altre esperienze sui topi irradiati con raggi X furono fatte da Little e Bagg i quali poterono osservare quattro diversi fattori ereditari morbosi recessivi. Altri studi importanti sono quelli di Artom sull'azione dei raggi Roentgen sulla spermatogenesi della paludina vivipara (1923) e quelli di Hertwig padre e figli.

A proposito di malformazioni da irradiazioni Roentgen durante la gravidanza, la Liebenam (1937) ricorda l'influenza dei raggi X sull'addome materno durante il 1°-2° mese di gravidanza. Tale irradiazione ha prodotto l'imbecillità di alto grado nel bambino, gravi disturbi nella sfera cerebrale ed altri nella motilità assieme a deformazioni degli occhi (microftalmo e intorbidamento).

Fig. 328. — Attorcigliamento del cordone ombelicale su di un arto; meccanismo di mostruosità secondaria (da Broman).

E' opportuno ricordare il contributo clinico sulle malformazioni multiple delle estremità da irradiazioni Roentgen durante la gravidanza (Sternberg, 1939). Lo studioso descrive il caso di una bambina di 5 mesi, portata all'ambulatorio di Ortopedia di Vienna nel giugno del 1937 per la cura delle deformità congenite delle estremità. Il cranio è più piccolo della norma, la circonferenza cranica è di 41 cm.; esiste una fossa fra l'acromion e la testa omerale da dare la sensazione di lussa-

zione scapolare; le articolazioni dei gomiti sono anchilotiche, gli avambracci spiccatamente corti, misurano 6 cm. in confronto a 8 cm. degli omeri e sono incurvati. L'ulna sinistra manca in parte. Le estremità inferiori sono extraruotate e le rotule si trovano laterali; le cosce molto corte misurano 9 cm. in confronto dei 18 cm. delle gambe; il grande trocantere è alto e la testa femorale non palpabile nella regione cotiloidea.

Fig. 329. — Malformazioni da irradiazione Roentgen durante la gravidanza: bimba di 5 mesi, con malformazioni dopo trattamento irradiante della madre nel 2° e all'inizio del 3° mese di gravidanza. Lieve microcefalo, malformazioni delle estremità superiori, lussazione congenita bilaterale con forte extrarotazione delle estremità inferiori (da Sternberg).

I genitori come pure i fratelli sono sani e senza malformazioni; nulla di particolare nella storia della madre; le gravidanze precedenti senza disturbi; nella seconda gravidanza la paziente soffrì di dolori al rachide lombare e poichè non migliorava furono fatte le più varie applicazioni senza effetto; i dolori continuarono e fu diagnosticata una infiammazione alle articolazioni sacro-iliache; si pensò all'applicazione roentgenterapica, che fu continuata, nonostante che la paziente avesse avvertito il radiologo che si trovava in stato di gravidanza.

Nella bambina si trattava di malformazioni su base puramente endogena, come disposizione ereditaria difettosa, senza nesso con l'irradiazione X? Data la mancanza delle ossa lunghe si propende per una malformazione tipica causata da una lesione del prodotto di concepimento in seguito ad irradiazione X; cio è convalidato dal lieve grado di microcefalia dovuto all'irradiazione Roentgen del feto.

Certi studiosi (Brandt), in base a ricerche, hanno affermato che nell'induzione dell'abbozzo delle estremità da

influssi interni e nei difetti ereditari di queste, si producono simili malformazioni come parallele tipologiche; Brandt ammette che il « gen » ereditario agisca sull'abbozzo delle estremità nello stesso modo come la induzione provocata sperimentalmente. Questa supposizione, secondo Sternberg, potrebbe chiarire in quale modo, in seguito all'azione di raggi Roentgen sull' embrione e sugli abbozzi delle estremità, si possano produrre malformazioni che vengono osservate come forme endogene sicuramente ereditarie.

Intossicazioni ed infezioni. — Alcuni sperimentatori, per produrre alterazioni morfogenetiche, sono ricorsi a vari agenti che arrecavano all' embrione in via di sviluppo lesioni tossiche, quali, ad esempio, l'asfissia, determinata per mezzo di vernici, olio, cera ed altri che impedivano il regolare scambio osmotico fra l'uovo e l'ambiente. Le esperienze fatte da Geoffroy Saint-Hilaire, da Dareste e da altri, dimostravano la diretta azione sull' embrione e sulle sue membrane.

Lemaire, Montanelli, Fränkel, Lefour, Balard, Rudenaux e Le Lorier, pensarono che le mostruosità fetali fossero principalmente causate dall' infezione sifilitica.

Anche il rachitismo è stato preso in considerazione; le esperienze di Cagnetto (1910) dimostrano una grande affinità fra rachitismo e alcuni speciali stadi delle ossa in animali sottoposti a particolare trattamento (stronzio). Altri AA. prospettarono cause vascolari, necrosi fetali, fratture intrauterine ecc., ed altri ancora (Brera, Verneuil, Gatti, Fränkel) spiegarono le malformazioni con lesioni nervose primitive.

Ghiandole endocrine. — Per interpretare le malformazioni congenite si portò l' attenzione anche nel campo delle ghiandole a secrezione interna. Tutto quello che si verifica nella vita extrauterina, in parti già conformate e più o meno sviluppate, a maggior ragione deve aversi in embrioni e feti, nei quali ogni particella si trova in evoluzione. L'azione turbatrice può agire sullo sviluppo embrionario in varie maniere, però nell'embrione esistono forze difensive, e la madre protegge con i suoi poteri, con i suoi ormoni, dice Kraus, il frutto delle proprie viscere. Qualunque causa deleteria che cerchi

di sopraffare la resistenza individuale, trova l'organismo pronto alla resistenza, ma quello che la madre può dare a salvaguardia non è sempre sufficiente. La resistenza dell'embrione varia a secondo la causa perturbatrice, a seconda dell'intensità, della durata della causa e della resistenza dell'embrione.

Le teorie che si basano sulle cause tossico-infettive e tossiche da squilibri endocrini, sono meglio adatte ad interpretare molte deformità congenite.

Classificazione dei morbi ereditari. — Le malattie propriamente ereditarie sono state classificate, in base alle osservazioni cliniche ed ai vari criteri degli autori, dapprima in locali, generali o costituzionali.

Le Gendre distingue l'eredità teratologica similare e dissimilare, Baumgarten tratta delle deformazioni e delle malattie infettive, Rössle parla di anomalie di conformazione, di malattie ereditarie congenite e connatali e di malattie ereditarie, che si manifestano dopo la nascita in vari periodi della vita. Altra divisione è quella di Martius che riconosce la dottrina della continuità del plasma germinale e distingue in primo luogo i vizi congeniti di malformazione in eccesso o in difetto, classifica poi le anomalie, l'otosclerosi, le malattie familiari, le malattie nervose, l'arteriosclerosi e le malattie da causa obbligata esogena, per le quali si eredita soltanto la predisposizione (Anlage) trasmessa dai genitori e trasmissibile alla discendenza.

Altri studiosi hanno distinto le anomalie e le malattie ereditarie in base alle ricerche sperimentali sull'eredità, iniziate da Mendel, onde si conobbero i vari modi della trasmissione delle proprietà e dei caratteri ereditari, e la loro separabilità, l'indipendenza reciproca, la dominanza di alcuni, la latenza, la recessività di altri. Secondo queste dottrine sperimentali e citologiche, scrive Marchiafava, le malattie ereditarie furono distinte in dominanti, recessive e in quelle, che sono dipendenti dal sesso.

L'*eredità dominante* corrisponde a quella già conosciuta con il nome di eredità diretta: la malattia viene trasmessa

dai genitori ammalati direttamente ai figli. I discendenti sani sono realmente sani e, se non si uniscono ad individui con la stessa malattia, questa non si manifesta più nei loro discendenti.

L'*eredità recessiva* corrisponde a quella indiretta, perchè non si manifesta, come la diretta e dominante, nelle singole generazioni, ma può trasmettersi latente per più generazioni, cioè con apparenza sana dei portatori di eredità specifiche, per rendersi palese all'improvviso in una generazione, spesso in più individui della stessa famiglia, anche nei collaterali (familiari o eredo-familiari).

Fig. 330. — L'« Acheiropodia »: tale gravissima anomalia sembra ereditarsi con carattere di dominanza; padre e figli affetti dalla stessa lesione (da Peacock)

All' eredità dominante e recessiva si aggiunge l'*eredità soggetta al sesso*. L' esperienza della medicina aveva già insegnato che vi sono malattie ereditarie, le quali, manifeste nel sesso maschile, vengono trasmesse dall' altro sesso senza che questo ne sia affetto.

Ricordiamo, dalla lezione « l' eredità nell' uomo » di Benazzi, che numerose malattie od anomalie ereditarie hanno rivelato, più o meno chiaramente, un comportamento dominante: per esempio la brachidattilia, la polidattilia, mano e piede fessi (la sindattilia è meno chiaramente dominante), l' ipotricosi, il labbro leporino, la palatoschisi (incompletamente dominante). L' acheiropodia, assenza delle mani e dei piedi, sembra ereditarsi con carattere di dominanza.

L'acondroplasia (precoce ossificazione delle cartilagini), è spesso dominante, a differenza del nanismo vero, che sem-

bra sia recessivo; l'ipospadia è pure nettamente dominante, ma esiste, naturalmente, solo nel sesso maschile.

Nelle malattie recessive, legate al sesso, sono malati quasi esclusivamente i maschi; i figli maschi di questi sono sani e hanno esclusivamente eredi sani, ma le figlie fenotipicamente egualmente sane, trasmettono la disposizione paterna (malata) ai figli, e cioè il 50 % ai loro figli maschi e il 50 % alle femmine, che sono conduttrici.

Fig. 331. — Mancanza di saldatura: fessura mediana.

Il fattore consanguineità è stato riscontrato come elemento importante nelle malattie recessive. Una imperfezione organica della quale la consanguineità è causa evidente, è il sordomutismo, sebbene anche l'albinismo sia frequente nel prodotto dei consanguinei. Nei matrimoni consanguinei e nei gruppi etnici chiusi, secondo Semizzi, esiste sempre una trasmissione di tare esaltate sino a raggiungere la decadenza e la degenerazione completa del gruppo, poichè c'è una fortissima probabilità di diffusione delle stesse disposizioni patologiche latenti che nell' unione si riversano esaltate ed esagerate nei discendenti. Già Darwin affermava che la consanguineità sta contro le leggi naturali e sperimentalmente dimostrava, come conseguenza, la sterilità, gli aborti e le malformazioni.

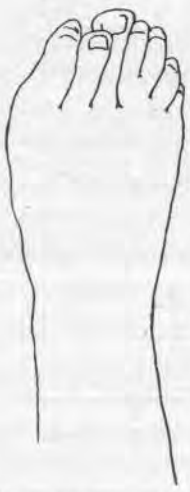


Fig. 332. — Polidattilia: dita soprannumerarie (7) del piede con carattere dominante (da Rostand).

Se in una discendenza esiste un carattere recessivo o una mutazione recessiva di un carattere, questo può rimanere silenzioso sino all'incrocio con consanguinei, poichè vengono immessi nuovi caratteri dominanti che lo lasciano recessivo.

A proposito di consanguineità è opportuno che non si uniscano in matrimonio due parenti che abbiano le stesse disposizioni per le malattie; ciò compromette i figli, ma non la razza.

Deformità o anomalie congenite. — Certe anomalie derivano da un vizio di prima formazione oppure possono essere la conseguenza della deformazione secondaria di parti all'inizio normali.

Anomalie { ereditarie } congenite
Anomalie { acquisite { durante la vita intrauterina } congenite
Anomalie { acquisite { durante la vita extrauterina

Le malformazioni ereditarie o semplicemente congenite entrano nell'importante capitolo della teratologia, per la quale ci riferiamo al classico trattato di Schwalbe (1909) e a quello di De Vecchi (1923). La teratologia, come è stato ritenuto da molti biologi, è lo studio delle mostruosità o delle anomalie morfologiche dell'intero individuo o di parte di esso e delle numerose deviazioni intermedie dal tipo fondamentale di una specie.

La distinzione morfologica delle mostruosità fu stabilita da Taruffi nella sua classica « Storia della Teratologia » (1881-1894), che, secondo De Vecchi, « è una miniera preziosa di osservazioni, guida ancor oggi sicura ed esatta nello studio del complesso capitolo delle mostruosità ».

Taruffi affermò ciò che poi è stato confermato da Schwalbe, che esiste una predilezione delle mostruosità doppie per il sesso femminile, ma per le mostruosità semplici il rapporto tra i due sessi s'inverte.

Secondo tale concezione, ogni volta che in un individuo una delle particolarità della specie, alla quale esso appartiene, è modificata, l'individuo sarebbe anomalo. E' facile rilevare l'imperfezione di tale definizione, dice De Vecchi, poichè è difficile, se non impossibile, fissare come incominci e come finisca una deviazione morfologica; esistono variazioni nella specie, anche abbastanza evidenti (per esempio le variazioni di razza), che pur non debbono rientrare nel concetto dell'anomalia. Dal punto di vista generale lo studio dei tipi specifici insegna che gli esseri viventi presentano tutti una tendenza più o

meno spiccata — la quale può essere favorita dal concorso di circostanze particolari dell'ambiente (in senso lato) nel quale l'individuo vive — a differenziarsi dalle forme ancestrali e ad individualizzarsi (variabilità).

E tale individualizzazione, secondo De Vecchi, può ancora accentuarsi per la comparsa di modificazioni morfologiche prodotte da ritorni a tipi primitivi, ancestrali, atavici.

Seguendo questa concezione, l'*anomalia* consisterebbe in un carattere difettoso che appare eccezionalmente su di un soggetto isolato, che, pur essendo trasmissibile, incontra estrema difficoltà ad affermarsi nella discendenza e, in ogni caso, non può divenire origine di una razza.

Fig. 333. — Mostruosità doppia: toracopago (da Kamann).

La *mutazione*, o meglio, la variazione filogenetica che è una variazione congenita ereditaria, pur presentando caratteri differenziali meno intensi, può facilmente trasmettersi e diventare anche l'origine di una varietà stabile o di una razza speciale. Distinguere variazione da anomalia, basandosi su questo carattere unico della trasmissione alla discendenza, riesce spesso impossibile; tanto più che alcune anomalie, che non possono essere confuse con semplici mutazioni, hanno invece spiccatissimo il carattere di trasmissibilità. Neppure può l'anomalia essere differenziata dalla variazione — come propone qualche studioso — per un peculiare carattere patologico; anomalie profonde, strettamente individuali, non trasmissibili, possono essere del tutto prive di questo carattere.

In ogni modo l'anomalia sarebbe caratterizzata, oltre che da un'impronta di regola congenita, anche dal non essere compresa dentro i limiti di variabilità propri ad una data specie; quindi una differenza tra anomalia e variazione non si può stabilire se non si conosca prima il grado di estensione di variabilità della specie. Sulla base di questi concetti,

secondo De Vecchi, non si può tentare una classificazione delle deviazioni morfologiche dalla norma dei seguenti tipi (Culp), classificazione non strettamente esatta, ma utilizzabile:

1) Modificazioni: leggere deviazioni dalla norma non trasmissibili;

2) Mutazioni: deviazioni dal tipo specifico, che rimangono più o meno vicine al limite di variabilità della specie, sempre trasmissibili;

3) Anomalie: deviazioni più o meno gravi dal tipo specifico; non sempre trasmesse, ma nelle quali l'eredità si manifesta talvolta sicuramente;

4) Mostruosità: gravissime deviazioni dal tipo, mai trasmissibili.

Fig. 334. — Perodattilia e Brachidattilia (Museo Anatomia Patol. Bologna).

Importanti sono gli studi sulle malformazioni fetali (Dondero, 1937).

Eredità: costituzione - disposizione - diatesi. — Nello studio dell'eredità non devono essere dimenticate la costituzione, la disposizione e la diatesi perchè in esse ha importanza il fattore ereditario.

L'interesse per la costituzione si era attenuato con le scoperte batteriologiche; lo studio poi riprese in seguito ai contributi fisiologici, fisio-patologici ed endocrinologici per poter portare nuova luce nelle forme morbose dei singoli individui. La vera costituzione che nasce con l'organismo umano, che si mantiene nella vita e nell'evoluzione, è particolarmente di origine ereditaria. Essa è trasmessa dal plasma germinale, come per gli altri caratteri normali e patologici. La parte di costituzione ereditaria, che è il genotipo, può essere modificata, da elementi esterni, agenti nella vita intrauterina, in modo da formare i vari fenotipi.

Fig. 335. — Mancanza congenita di due dita della mano destra in uomo di 64 anni (Museo Anat. Patolog. Bologna).

Cessata l'azione delle varie cause esterne (scarsa alimentazione, privazioni nelle guerre ecc.), i soggetti deperiti, astenici ecc., riprese le cure e la sana alimentazione, ritornano al primitivo benessere dello stato di sanguificazione, di nutrizione e delle funzioni.

Non esiste alcun dubbio, secondo Marchiafava, sulla natura e sulla trasmissione ereditaria della costituzione (struttura, conformazione morfologica del corpo e correlazione delle sue parti, composizione biochimica), in modo che diverse saranno le maniere di comportarsi dell'organismo nei differenti momenti della vita nelle funzioni vegetative, di relazione e psichiche, e quindi diverso sarà il modo di reazione agli agenti patogeni. La costituzione si collega alla disposizione, che è tendenza ad ammalarsi di una malattia piuttosto che di un'altra, e alla diatesi che è costituzione con tali qualità dei tessuti e composizione degli umori da preparare l'organismo alle malattie: diatesi urica, linfatica, distrofica, nevropatica, rachitica, adenoidea ecc.

Carie dentaria. — Da certi studiosi (Nachtsheim, 1939) si è affermato che i denti cariati sono l'espressione di un danno proveniente dalla civilizzazione, e ciò è stato confermato dai confronti sulle dentature di numerosi crani di varie epoche con quelle dell'uomo attuale. L'uomo di Neandertal era ancora esente da carie; i crani inglesi dell'età della pietra hanno presentato il 2,9% di carie dentaria. Delle età più antiche, Nachtsheim riporta solo il 0,7 % dei bambini affetti da carie; oggi nel nord della Germania, si riscontra il 95 %.

Ricerche su 1500 soldati fatte da un autore svedese a Stoccolma nel 1929 hanno rivelato che l'89% era affetto da carie.

Negli indigeni del Sud-Africa, Proell ha dimostrato che il 25 % è affetto da carie dentaria, mentre gli indigeni civilizzati presentano il 66 %. Gli eschimesi sono colpiti solo nell'1,5 % da carie, mentre in quelli del litorale civilizzato la carie è più frequente; ciò è da mettersi in rapporto con la nutrizione. Secondo lo studioso esiste una disposizione ereditaria nel determinismo della carie. Anche il fattore razza può avere una certa importanza; nella stessa razza

esistono differenze dipendenti dalla maggiore o minore resistenza alla carie.

Studi sono stati iniziati sui gemelli per osservare l'influenza dell'ereditarietà sulla carie. L'affezione colpisce di solito i denti posteriori, gli altri di rado. Nei gemelli mono- e bicori, Weitz ha osservato differenze, per le quali devono intervenire fattori ereditari.

Palazzi (1939), in uno studio sul rapporto tra apparato dentario e costituzione, richiama le idee di Pende, secondo le quali le ghiandole endocrine: tiroide, ghiandola genitale e pancreas insulare, presenterebbero i più evidenti rapporti fra trofismo e patologia dell' apparato dentario.

L'EREDITA' NELLE MALATTIE INFETTIVE

Il valore dell'eredità nelle malattie infettive, dovute a parassiti esogeni, è stato considerato diversamente dopo la scoperta delle cause delle infezioni. Prima si ammetteva la origine ereditaria in queste malattie. Oggi, scrive Marchiafava, si distingue nettamente nell' eredità delle malattie infettive la trasmissione germinativa e la trasmissione placentare. Nel primo caso le malattie sono dette ereditarie, nel secondo congenite. L'espressione « ereditaria » non sarebbe esatta a designare la trasmissione germinativa, perchè quando un germe patogeno perviene in una delle cellule sessuali nell'atto della fecondazione, nel qual fatto consiste veramente la trasmissione germinativa, non si può parlare di vera eredità. Si tratterebbe dell'intrusione di un elemento patogeno in una delle cellule sessuali, non proprio di una partecipazione attiva dei fattori ereditari la cui sede è precipuamente nelle strutture nucleari. E la malattia, che ne risulterebbe, sarebbe congenita nel senso di Siemens.

Nell'argomento dell'eredità in rapporto alle malattie infettive, entra anche la trasmissione germinativa e placentare non dei germi patogeni, ma delle loro tossine, per la loro azione dannosa sulla costituzione della prole. Sull'esistenza di una disposizione, non pure acquisita, ma ereditaria alle malattie infettive non vi può essere dubbio.

L'esistenza della diversa disposizione nelle varie specie di animali e le osservazioni dei medici dimostrano la realtà della predisposizione e di un'immunità ereditaria alle malattie infettive, come è confermato anche dagli uomini portatori di germi patogeni, i quali si moltiplicano nel loro organismo senza provocare le malattie corrispondenti, e che sono capaci di provocarle in altri organismi quando questi ne siano contagiati.

Tubercolosi. — Due malattie di natura infettiva e contagiosa sono state maggiormente studiate in rapporto all'eredità: la tubercolosi e la sifilide. Ciò che si è detto della predisposizione nelle malattie infettive, si deve ripetere per la tubercolosi.

A confermare l'importanza della disposizione ereditaria viene addotto il fatto che negli individui della stessa famiglia la tubercolosi talora si sviluppa nella stessa età, nello stesso organo, nello stesso polmone, e di grande convincente significato è che ciò sia stato osservato da Lenz nei gemelli unovalari. Alla disposizione ereditaria si deve aggiungere la disposizione acquisita, come hanno dimostrato molte tubercolosi di guerra, specialmente nei prigionieri (patimenti, denutrizione ecc.). Sull'importanza della costituzione, considerata da Rondoni e da molti costituzionalisti italiani, come la risultante da fattori interni (idiotipici) e da fattori esterni (paratipici), esistono numerose ricerche.

Sono da escludere la tubercolosi e la sifilide ereditaria, perchè ereditario è solo il carattere legato a geni o fattori idioplasmatici e non malattie da agenti esterni, perciò nella tubercolosi può essere considerata la predisposizione ereditaria, cooperante o meno, dice Rondoni, con una predisposizione acquisita di fronte all'infezione durante la vita extrauterina. Esiste con certezza una predisposizione ereditaria? I figli dei tubercolotici hanno maggior facilità a contrarre la malattia? Esistono fattori ereditari di resistenza? Tutti questi problemi sono dibattuti. Sono state sostenute tutte le tesi: che i tubercolotici trasmettono ai discendenti la disposizione; che trasmettono una minorata resistenza a svariati agenti nocivi; che trasmettono invece un'immunità (Sanarelli; Ford).

La trasmissione di un'immunità acquisita e specifica, che dovrebbe spiegare il decorso più lento e benigno della tubercolosi nei paesi europei largamente contaminati, la gravità invece dei processi tubercolari nei soggetti da paesi indenni, non trova però molti sostenitori: se l'eredità della immunità acquisita, dice Rondoni, fosse legge costante, certe malattie (esantematiche) che danno ben più della tubercolosi un'immunità duratura dovrebbero essere sparite dal mondo. L'immunità è un fenomeno spesso a decorso transitorio; consiste nell'assunzione da parte del soma di speciali attitudini rispetto ad agenti esterni; e non si saprebbe supporne una ripercussione sull'idioplasma; e senza questo influenzamento, senza una cosidetta induzione somatica o parallela od una idiocinesi provocata, non si ha eredità. L'attenuazione della tubercolosi nei paesi largamente tubercolizzati è espressione del contagio precoce, infantile, che lascia l'organismo in stato allergico e di relativa resistenza alla superinfezione (Rondoni).

Altre due dottrine sono in discussione: quella dell'eredità distrofizzante e quella dell'eredità della predisposizione. Nell'eredità distrofizzante, che non è vera eredità o idioforia, si avrebbero nei figli di tubercolotici vere malformazioni (stenosi mitralica, ipoplasia cardio-aortica, malformazioni degli arti ecc.) o note di debolezza, mortalità elevata, tare svariate neuro-psichiche, derivanti dall'intossicazione tubercolare sulle cellule germinali o sull'embrione (Maffucci).

L'eredità della predisposizione specifica è conglobata con il problema costituzionale; esistono costituzioni che offrono un terreno preferito all'attecchimento del germe? Vi sono fautori della predisposizione che ritengono importante il terreno organico e altri che affermano che tutto dipenda dalla quantità e dalla virulenza dei bacilli, riconoscendo solo i fattori immunitari e acquisiti.

Secondo la teoria della predisposizione ereditaria si dovrebbe trovare nei figli dei tubercolotici un numero maggiore di malati che nei figli dei sani: ora così è in realtà; ma, domanda Rondoni, quanto devesi all'infezione precoce nell'ambiente familiare, e cioè alla maggiore esposizione, e

quanto alla disposizione? Si propenderebbe in base al predominio del fattore contagio nella maggiore morbilità e mortalità dei figli dei tubercolotici in confronto ai fattori ereditari. Anche altri recenti studi sono contrari all' eredità della disposizione.

Intorno alle stigmate esteriori riunite nell'abito astenico di Stiller (abito tisico), si sono sollevate tante discussioni. Da certi si sostengono come acquisite e dovute ad infezione avvenuta (infanzia), da altri come abito costituzionale ed ereditario. I. Bauer ha ribadito che l' abito astenico rientra nello stato degenerativo, premorboso e genotipico, e che deriva da un complesso di fattori ereditari riferentisi alla reattività linfatica, allo sviluppo dell' apparato cardio-vascolare, come hanno sostenuto i costituzionalisti De Giovanni, Viola, Castellino, Pende, Fici, pionieri della rinascita costituzionalistica in medicina.

Tutto ciò che nell' individuo segue una disarmonia morfologica od una anomalia del processo della evoluzione (ontogenesi), secondo De Giovanni, è fonte, o può essere fonte, di morbilità. Le anomalie morfologiche aventi rapporto con la tubercolosi polmonare sono state messe in rilievo da Fici (1918), distinguendole in due gruppi principali. Al primo appartengono quelle preesistenti allo sviluppo dei processi polmonari, prodotte da cause etiologiche varie, e formanti il substrato anatomico della predisposizione, siano esse congenite od acquisite. Tali condizioni di debolezza organica sono state anche da taluni autori dedotte dalla presenza di speciali stigmate antropologiche e degenerative.

Fanno parte del secondo gruppo le anomalie morfologiche, dovute a focolai specifici polmonari, i quali determinano direttamente una serie di deformazioni a carico del torace, oppure producono indirettamente notevoli alterazioni morfologiche generali, per mezzo delle tossine messe in circolo dai focolai medesimi, ed agenti o sull'evoluzione dell'embrione (tossi-infezione post-concezionale), o su quella dell'organismo nei primi periodi della crescenza extrauterina.

Secondo il Fici i portatori di abito astenico si riscontrano fra i tubercolotici con una frequenza doppia di quella

rappresentata dai portatori di altri abiti e superiore a quella riscontrata nei sani.

L' osservazione clinica, che a certi tipi umani corrispondono date morbilità, trova riscontro, dice Rondoni, anche nella tubercolosi; ed il biologo non può trascurare, nel definire i fattori di resistenza e guarigione, quelli eredo-costituzionali, che devono avere espressione probabile nell' abito esteriore, ma anche e soprattutto nell'atteggiamento intimo del metabolismo. Nel determinismo costituzionale ha importanza inoltre l'apparato endocrino (Rona).

Ricordiamo il lavoro sulla eredo-trasmissione della tubercolosi attraverso le varie generazioni di una stessa famiglia, di Geissler (1939) in continuazione dello studio portato a compimento nel 1905 da Riffels. Egli esamina la discendenza composta di 512 individui di una famiglia gravemente tarata e stabilisce l' albero genealogico secondo il nuovo metodo Hugenschmidt. In uno degli 8 rami, la tubercolosi si trasmette ininterrottamente dal 1805 al 1935 per 5 generazioni; in altre linee dal 1805 ad oggi non si è verificato alcun caso di morte da tubercolosi; nella maggior parte di dette linee la tubercolosi si manifesta saltuariamente. Nonostante le numerose morti (dal 1810 al 1870 il 50 % dei discendenti fu colpito dalla malattia), la famiglia non si è estinta, giungendo a comprendere, nel 1935, un numero complessivo di 216 individui.

Per concludere sull' eredità della tubercolosi, se la trasmissione germinativa del bacillo dai genitori alla prole non è dimostrata dai fatti e non sembri verosimile, se la trasmissione transplacentare dei bacilli dalla madre al feto è rarissima, si deve ammettere la trasmissione ereditaria della disposizione, come pensava anche Maffucci, senza la quale la tubercolosi non può svilupparsi nè diffondersi nell'organismo (Marchiafava).

Un'altra malattia dell'apparato respiratorio, nella quale entra l'eredità, è l'*asma bronchiale*, essenziale, che si osserva ereditaria e anche in più persone della stessa famiglia, più spesso nei maschi, con tara nevropatica o artritica. Nel 50% degli asmatici si trova il fattore ereditario (Frugoni) e

nell'eredità asmatica furono verificate le leggi mendeliane. Da genitori ambedue asmatici il 71% dei figli è disposto all'asma.

Sifilide. — La terza malattia nella quale è stata studiata l'importanza dell'eredità è la sifilide; in essa fu distinta un' eredità germinativa ed un' eredità placentare: nella prima l'uovo o lo spermio albergano il germe della sifilide e lo trasmettono alla prole (infezione delle cellule sessuali preesistente alla fecondazione); nella seconda avviene l' infezione sifilitica per il sangue materno al fetale attraverso la placenta (alterazioni emorragiche). Nessuna delle due trasmissioni, secondo Marchiafava, è veramente ereditaria, perchè la prima è da considerarsi pseudo-ereditaria, a causa dell'infezione delle cellule germinali; la seconda è congenita per contaminazione endo-uterina. La malattia sifilitica può già svilupparsi durante la vita intrauterina e, se non determina la morte, essere connatale con il treponema pallidum in molti visceri (fegato).

Fig. 336. — Sifilide congenita

La malattia può manifestarsi dopo la nascita (giorni, mesi) e dopo anni (sifilide ereditaria tardiva). La sifilide, se non provoca un' infezione della prole, vale a provocare, come si detto della tubercolosi, per l' azione delle tossine specifiche, condizioni cachettiche speciali, alterazioni distrofiche generali e parziali, malformazioni congenite, predisposizioni morbose. Delle distrofie generali ricordiamo le deficienze dello sviluppo fino all' infantilismo; delle parziali la triade eredosifilitica di Hutchinson: cheratite interstiziale, sordità congenita, malformazioni dei denti (incisivi superiori), idrocefalia e microcefalia. Alle distrofie si devono aggiungere le

perturbazioni funzionali del sistema nervoso (epilessia, idiozia e varie psicopatie).

Gli eredo-luetici presentano una forte mortalità, che, secondo Fournier, nei primi anni di vita è indice sicuro di lue. La sifilide paterna dà una mortalità del 28%, quella materna del 60% e quella di ambedue i genitori del 68%; i nati da prostitute sifilitiche vanno incontro ad una mortalità dell'86%. La sifilide congenita esiste anche in Italia in 5.000 eredoluetici ciechi, in 30.000 sordomuti e in 4.000 bambini con anomalie intellettuali e morali internati nei manicomi (comunicazione di Artom, Torino, 1927).

Fig. 337. — Sifilide congenita (denti di Hutchinson).

In Francia, annualmente, secondo Pautrier, si hanno 60.000 tra aborti e nati-morti in eredoluetici; dalle statistiche di Hochsinger, Fournier e Verotti risulta una mortalità dei figli di sifilitici, nei primi anni di vita, dal 50 al 54 %.

Eredità nelle intossicazioni. — Molte sono state le discussioni sulla influenza delle intossicazioni nell'eredità (alcool e altri veleni: piombo, mercurio, fosforo, morfina, cocaina). Lo studio sui discendenti ha dimostrato un'azione deleteria non solo sui soggetti, ma anche sulla prole per danni fisici, psichici e sociali. Gli aborti, i nati-morti, la mortalità infantile, i parti prematuri, la sterilità, l'infantilismo, la debolezza mentale, l'epilessia sono frequenti nelle famiglie degli alcoolisti.

I figli dei bevitori sono spesso dei ribelli, indisciplinati, criminali e possono essere considerati dei tarati dal punto di vista psicologico.

ANOMALIE CARDIOVASCOLARI

Eredità nelle emopatie. — Per le malattie del sangue si deve premettere che studi recenti (Lattes ecc.) hanno dimostrato l' ereditarietà delle individualità del sangue, che è una proprietà costituzionale; si tratta di differenze biologiche entro la specie: cioè, il sangue di gruppi di individui differisce da quello di altri gruppi della stessa specie per alcune proprietà (isoagglutinazione, agglutinazione nel plasma e sostanze agglutinogene nei globuli rossi). Le proprietà agglutinanti del plasma non sono eguali nei diversi individui, perciò la divisione in quattro gruppi, secondo l' agglutinabilità dei globuli rossi di ciascun gruppo per il siero di individui degli altri gruppi; il gruppo sanguigno è un carattere fisso in ogni individuo, ed è ereditario; si è riconosciuto che le leggi di Mendel trovano indubbiamente la loro applicazione anche nell' eredità dei gruppi sanguigni dei genitori.

La *clorosi* (deficienza della emoglobina) si vede esclusivamente nelle donne, nel periodo della pubertà, spesso senza cause esterne; si osserva in più figlie della stessa famiglia. Fu descritta un' anemia perniciosa familiare nei genitori e nei figli.

Alle malattie del sangue appartiene l' *ittero emolitico* con forme: ereditaria, familiare ed acquisita. L'ittero è acolurico, con urobilinuria, con tumore splenico, con stato anemico secondario; la resistenza globulare è diminuita; il decorso è di regola benigno nella forma ereditaria, mentre è meno benigno nella forma acquisita e può prendere l'aspetto di una anemia perniciosa. L' eredità dell' ittero emolitico risulta di tipo dominante.

E' noto che nelle regioni malariche, specialmente ove domina la malaria grave da plasmodium praecox, non di rado si osserva, secondo Marchiafava, in persone che da qualche tempo soffrono di malaria, l' emoglobinuria da chinino con frequente itterizia, talora così grave da dare esito letale. E' importante sapere che questa emoglobinuria può essere ereditaria e familiare (Tommaselli, Vincenzi).

Emofilia. — Tale grave affezione ha interessato gli studiosi dell'eredità patologica, fin da quando John Otto ne delineò, nel 1803, la particolare forma di trasmissione, che poi fu illustrata dallo Schönlein. L'eredità dell'emofilia è legata al sesso; la malattia si trasmette nella discendenza attraverso le femmine, manifestandosi quasi esclusivamente nei maschi. Per la particolarità di trapasso Enriques ha chiamato tale eredità « diaginica », che significa appunto « attraverso le donne ». Delle figlie dell'emofilico alcune sono effettivamente indenni dalla malattia, altre sono solo apparentemente indenni, in quanto la malattia è in loro allo stato di latenza.

Chi volesse maggiormente approfondire la conoscenza di questi fenomeni può consultare « L'eredità dell'uomo » di Enriques (1924), « Le diatesi emorragiche » di Di Guglielmo (1925) e « L'eredità nell'emofilia » di Barboni (1927). Pieraccini ricorda i risultati della inchiesta di Lossen (1905) su una famiglia di Kirchheim (Heidelberg): l'albero genealogico di Lossen comprende 5 generazioni, con 207 persone, delle quali 111 maschi; di questi 37 erano emofilici; le donne furono tutte risparmiate.

Dal punto di vista chirurgico è bene ricordare che le osservazioni sulle artropatie emofiliache non abbondano in Italia; recentemente è uscito a proposito un lavoro di Peracchia, ed altre osservazioni sono state rilevate (Gucci, 1933).

Sindromi emorragiche nei bambini. — Tali affezioni sono state studiate specialmente da Medda (1929). Per questo gruppo nosologico si deve parlare di una predisposizione ereditaria, raramente di vera eredità.

Tuttavia, poichè Medda attribuisce molta importanza al fattore costituzionale nella etiopatogenesi di queste malattie, e i dati del Medda si riferiscono all' età infantile (vale a dire a condizioni di vita ambientale pressochè uguali per i due sessi), così, ai fini dello studio di Pieraccini, è interessante rilevare che il Medda ha trovato sopra 81 casi esaminati nella clinica pediatrica di Bologna, il 37% nelle femmine e il 51% nei maschi.

Eredità nelle malattie cardiovascolari. — L'arteriosclerosi maggiormente interessa l'eredità. Non vi è dubbio che nello

sviluppo di questa malattia così frequente e tanto studiata, si riconosce spesso la disposizione ereditaria (Marchiafava).

Fra le malattie del cuore notiamo una forma di stenosi della valvola mitrale nella quale, per osservazioni francesi, è stato considerato il carattere familiare ed ereditario. La stenosi mitralica è spesso provocata da una endocardite infettiva (infezione reumatica).

Fra le affezioni delle vene, le varici in giovane età e le emorroidi si vedono spesso in più generazioni e in più persone della stessa famiglia.

Eredità nelle affezioni dell'apparato digerente. — Nell'apparato digestivo esistono anomalie, vere malattie, l'origine delle quali è ereditaria. Esse sono: *a*) la stenosi ipertrofica congenita; *b*) la ptosi dei visceri addominali; *c*) le anomalie di secrezione dei succhi digerenti: l'achilia e l'ipercloridria; *d*) l'ulcus simplex dello stomaco e del duodeno. Dai medici antichi veniva data molta importanza al temperamento biliare per le anomalie funzionali costituzionali del fegato. Si è pensato all'ereditarietà della colelitiasi a tipo dominante e si è parlato di diatesi artritica ereditaria.

Eredità nelle malattie dell' apparato urinario. — Fra le malformazioni dei reni si trova il rene cistico o la degenerazione policistica dei reni, spesso bilaterale, nella quale sarebbe accertato il carattere ereditario.

Anche nella nefrolitiasi si hanno manifestazioni eredofamiliari. Fra le anomalie funzionali dei reni si nota il carattere familiare nel diabete insipido e nell'albuminuria ortostatica.

Eredità nelle malattie del ricambio. — Nelle malattie del ricambio, l'eredità è di conoscenza antica; in tutte le forme morbose si ha alterazione del metabolismo; nel gruppo di malattia da rallentamento della nutrizione si ritiene che le deviazioni siano primitive e da causa endogena. Le più note sono: la gotta, il diabete mellito e l' obesità.

Nella gotta, frequente è la trasmissione dal lato paterno o direttamente dal padre o indirettamente dal nonno o dallo zio. L'alterazione del ricambio materiale è evidente per la maggior quantità di acido urico nel sangue (uricemia).

Nel diabete mellito è l'alterazione del ricambio materiale degli idrati di carbonio, per la quale lo zucchero introdotto con gli alimenti non viene utilizzato dall'organismo, nè viene immagazzinato nei depositi (fegato e muscoli). Il fattore ereditario, secondo Marchiafava, consiste in una debolezza congenita della capacità funzionale di quegli organi, di quei reparti cellulari, che sopraintendono all' utilizzazione dello zucchero.

L'obesità è una anomalia ereditaria e familiare, il cui fatto essenziale è il deposito di grasso sotto la pelle prevalentemente in alcune regioni e internamente, a preferenza sotto l'epicardio, nell'omento e intorno ai reni.

Malattie diatesiche e disendocrinie familiari. — Il diabete infantile insorge non oltre il 14° anno di età e rappresenta il 15 % dei casi di diabete di tutte le età. Nell'etiologia del diabete infantile assume importanza l'eredità; nella maggioranza dei casi il morbo decorre in forma gravissima e si avvia presto alla morte (Pieraccini, 1928). Il diabete infantile è più frequente nei maschi, almeno secondo i rilievi dell'Istituto Centrale di Statistica Italiana sulle cause di morte degli anni 1925-1926.

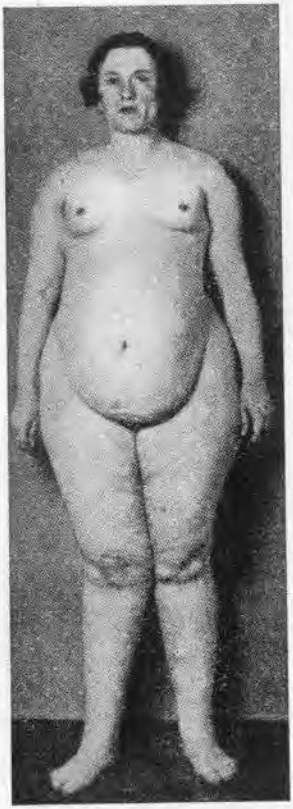


Fig. 338. — Lipodistrofia (166 cm., 77,6 kgr.) (da Lichtwitz).

Eredità nelle malattie delle glandole endocrine. — L' eredità deve essere considerata anche nelle malattie di origine dalle glandole endocrine (organi collegati fra loro: tiroide, timo, paratiroide, ipofisi, capsule surrenali, pancreas e glandole genitali). Le secrezioni interne governano lo sviluppo, l'accrescimento, il metabolismo, la conservazione dell' integrità delle strutture e delle funzioni, la neutralizzazione delle sostanze tossiche, lo svelenamento. Della fisiologia e patologia di esse si sono occupati Pepere e Pende. Marchiafava accenna all'eredità di alcune malattie

originate dalle alterazioni di questi organi con effetti di iperfunzione, di ipofunzione o di disfunzione. Poichè le funzioni di queste glandole iniziano fin dai primi tempi dello sviluppo, si comprende come dalla disarmonia di quelle funzioni traggano origine le varie costituzioni che si allontanano dalla normale e per le loro alterazioni si spiegano le malformazioni e le malattie collegate con l'accrescimento, come il gigantismo, l' infantilismo, del quale è una forma il xeroderma genito-distrofico di Rummo e Ferranini, l'eunucoidismo, il mixedema congenito.

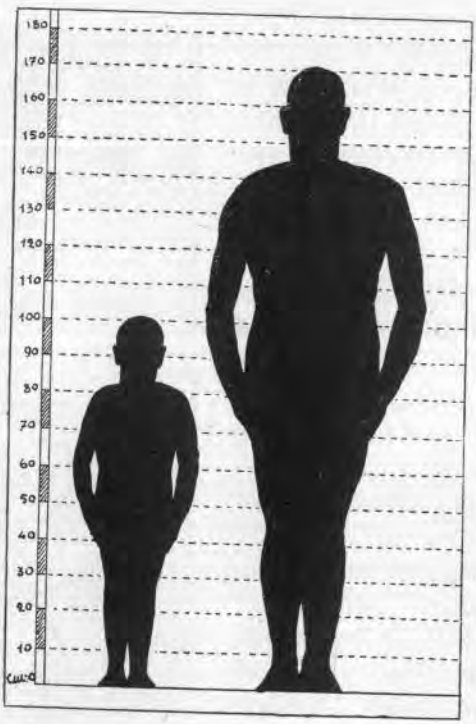


Fig. 339. — Nanismo (confronto con uomo normale); anomalia a carattere recessivo.

Il gozzo sporadico, frequente nelle donne, è familiare e può seguirsi per più generazioni. Per il gozzo endemico, che si riscontra in alcune regioni alpine ed appennine, se ne attribuisce la causa alla deficienza dello jodio nell' alimentazione (cura e profilassi di piccole dosi di jodio) e si è ammesso un fattore ereditario predisponente, cui deve unirsi il fattore esogeno.

Il cretinismo, che si osserva specialmente nelle regioni di gozzo endemico, caratterizzato da insufficienza dell'accrescimento dello scheletro (nani), dall'idiozia, dal sordomutismo e dal gozzo, si manifesta in più individui della stessa famiglia e le madri sono per lo più colpite.

Fra le malattie di origine tiroidea, nel gozzo esoftalmico o morbo di Flajani-Basedow, si è riconosciuta l' importanza

dell' eredità. La malattia di Flajani-Basedow è frequente nelle donne (30-40 anni); è stata seguita per più generazioni e in più individui della stessa famiglia, con varia sintomatologia (gozzo, esoftalmo, tachicardia, sintomi oculari).

L'acromegalia, così chiamata per l'ingrossamento delle parti terminali (mani e piedi, dita, mento, naso e labbra), sta in rapporto con una ipertrofia dell' ipofisi o con tumori della glandola del tipo adenomatoso, o con lo struma pituitario.

AFFEZIONI CHIRURGICHE CONGENITE: EREDITARIE E DA DISTURBI DI FORMAZIONE EMBRIONALE

Qualunque perturbamento dell'organismo nella sua fase embrionale, dovuto a fattori ereditari oppure congeniti della vita intrauterina, può portare ad alterazioni che Perez giustamente classifica come malformazioni o displasie congenite. E' di queste precisamente che ci vogliamo particolarmente occupare.

Nella vita extrauterina potremo trovarci di fronte a malformazioni che sono ben manifeste fin dalla nascita e ad altre, invece, che si appalesano nella prima infanzia od adolescenza, sì da apparire come processi displastici acquisiti.

Malformazioni congenite. — Perez nel suo « Trattato di Patologia Chirurgica », parlando di queste forme morbose congenite, non specifica le cause ereditarie o congenite endouterine. Egli classifica tali malformazioni nel modo seguente:

1) Al primo gruppo appartengono le anormalità di formazione: *a*) spostamenti di sede, sia di organi (cuore, milza, fegato), di visceri (cieco ecc.), di capi articolari (lussazioni dell'anca, dell'articolazione radio-omerale, del capitello del radio, meno frequenti quelle della clavicola e della scapola-omerale associate a deformità ossee), sia di tessuti od organi (ectopie e aberrazioni cellulari); *b*) inversione della posizione di organi; *c*) ritenzioni di organi che avrebbero dovuto migrare nella vita endouterina dalla primitiva formazione in altre sedi (ritenzione del testicolo).

2) Il secondo gruppo di anormalità di formazione è data dall' incompleto saldamento, specialmente lungo la linea mediana del corpo, delle parti molli e delle normali formazioni ossee: labbro leporino, palatoschisi; incompleta saldatura nella linea mediana del corpo dei varî tessuti, talvolta con estroflessioni dei visceri cavitari (ernie ombelicali congenite, estrofia della vescica); incompleta saldatura degli archi vertebrali, cioè la spina bifida o rachioschisi, con estroflessione delle meningi e talora anche del midollo spinale (meningocele e mielo-meningocele); incompleto saldamento delle fessure branchiali (fistole branchiali e cisti); incompleta chiusura dell' uretra (epispadia ed ipospadia).

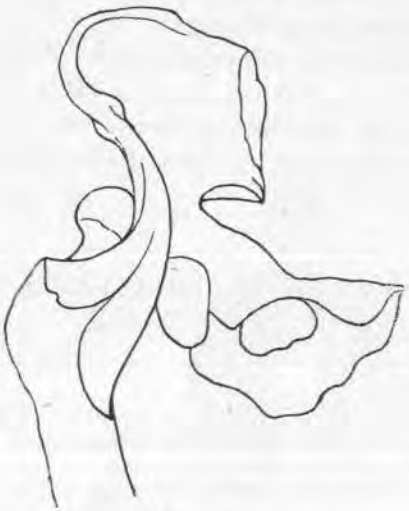


Fig. 340. — Schema della lussazione iliaca del femore, ereditaria a carattere recessivo.

3) Il terzo gruppo di alterazioni è dato da formazioni che avrebbero dovuto scomparire completamente nella vita endouterina (dotto tireoglosso, foro di Botallo, diverticoli intestinali, fistole tiroidee, fistole ombelicali ecc.).

Fig. 341. — Labbro leporino, anomalia ereditaria a carattere dominante.

4) Il quarto gruppo è formato da quelle anormalità di forma, di superficie, di lunghezza, di direzione di parti, di organi o di tessuti, le quali, per disfunzioni congenite, possono colpire le varie parti del corpo o i diversi organi e tessuti, per esempio deviazioni ossee: omero, radio, cubito, collo del femore (coxa vara

e valga), del ginocchio (varo e valgo), piede torto (varo, valgo, equino, talo), accorciamenti muscolari e tendinei (torcicollo, dita ad artiglio).

5) Nel quinto gruppo di displasie congenite troviamo: anormali saldamenti e fusioni di parti o di organi, normalmente bene separati fra di loro: saldatura di corpi vertebrali, di due o più dita (sindattilia cutanea oppure ossea); fusione di arti inferiori (simmelia); saldatura di due reni (rene unico a ferro di cavallo); restringimenti o atresie, o stenosi di normali orifici e di canali (uretra, dotti ghiandolari).

Fig. 342. — Palatoschisi, anomalia a carattere dominante.

6) In questo gruppo vengono classificate le anormalità di formazione in eccesso di numero: dita soprannumerarie (polidattilia) e di organi soprannumerari (denti, vertebre, tiroidi, reni ecc.); oppure formazioni in eccesso di volume: ipertrofie congenite delle estremità (acromegalia); delle dita (macrodattilia) e di tutti i cosidetti megavisceri quali il mega-esofago, il mega-stomaco, il mega-colon, il mega-sigma; ispessimenti dei tessuti: macrochelia (sviluppo delle labbra), macroglossia (aumento della lingua), stati elefantiasici degli arti, dello scroto o di altre regioni (elefantiasi congenita).

Fig. 343. — Spina bifida: mielo-meningocele lombo-sacrale (da Marchand).

7) Nel settimo gruppo vengono riunite le anormalità di formazioni in difetto o di mancanza di sviluppo o di sviluppo incompleto, totale o parziale ovvero di stenosi totale o parziale di canali o di orifici; microcefalia, microvisceri (stomaco piccolo), ureteri rudimentali o man-

canti, incompleto sviluppo dell' utero (utero infantile), rudimentale sviluppo della vescica, del retto; la mancanza totale (ectromelia) o parziale (emimelia) degli arti, oppure l' impianto della mano o del piede direttamente sul tronco (focomelia).

Deformazioni chirurgiche ereditarie. — Le gravi deformazioni chirurgiche ereditarie possono essere classificate nel seguente modo (Liebenam, v. Verschuer):

Fig. 344. — Sindattilia cutanea della 2ª falange: mancanza della 1ª falange; anomalia a carattere dominante. (Museo Anat. Pat. Bologna).

1) malattie sistematiche: condrodistrofia fetale, disostosi cleido-craniale, esostosi cartilaginee multiple, malattia di Albers-Schönberg, nanismo primordiale, osteogenesi imperfecta;

2) malattie degenerative del sistema nervoso ed anomalie muscolari: atassia di Friedreich, atrofia muscolare progressiva neurale, distrofia muscolare progressiva, paralisi spinale spastica, siringomielia;

3) malformazioni ereditarie di arti interi o delle loro parti: difetto congenito della fibula, focomelia, mani fesse e piedi fessi, scapola sopra-elevata congenita.

Deformazioni chirurgiche, sospette ereditarie. — Come malformazioni chirurgiche, sospette ereditarie, sono considerate le seguenti forme morbose:

1) piede equino-varo congenito e lussazione congenita dell'anca;

2) labbro leporino e palatoschisi combinati;

3) difetti delle ossa lunghe;

4) ectro-dattilia (mancanza congenita delle dita);

5) aracno-dattilia (dita a ragno).

DEFORMITA' CONGENITE DEGLI ARTI

Si riteneva che le malformazioni del femore nel gran quadro teratologico fossero fra le meno frequenti. Broca nel suo classico trattato di Chirurgia infantile (1914) parla di

« malformation très rare », e Bonome nel trattato di « Anatomia patologica » del Foà (1921) parlando delle « agenesie parziali », accenna a « qualche rarissimo esemplare » interessante il femore.

Lo studio deve tentare di stabilire un meccanismo unico etio-patogenetico per quanto è possibile; nel campo della teratologia non si può vantare il conforto dell'esperimento. La scuola di Putti ha portato importanti contributi allo studio delle deformità congenite degli arti.

Molti autori si sono riferiti per la spiegazione delle deformità del femore al meccanismo traumatico, e lo hanno descritto sotto due forme: 1) trauma agente dall' esterno, e 2) compressione da briglie amniotiche o da cordone ombelicale. Si è parlato poi di arresto di sviluppo e dell'importanza delle ghiandole a secrezione interna (relazioni tra scheletro, tiroide e timo).

Fig. 345. — Briglie amniotiche alle dita dei piedi (da Schwalbe).

Necessita un' osservazione metodica prolungata di molti anni per cogliere la definitiva sistemazione delle parti che, benchè in principio apparentemente arrestate nell'evoluzione, vanno per tappe raggiungendo la normale ossificazione, soprattutto per il graduale sviluppo di nuclei epifisari superiori che portano alla ricostituzione della testa e del collo. Nella mancata armonia fra lo sviluppo dello scheletro e quello delle parti molli di rivestimento (sistema muscoloso-cutaneo) nella coscia troviamo la spiegazione dell' esito quasi costante delle malformazioni femorali.

Per osservare la frequenza delle singole malformazioni nei due sessi, Pieraccini nel suo lavoro (1931) analizza i dati statistici sia in rapporto alle forme teratologiche ereditarie (unicorporee) che alle altre non ereditarie. Il lavoro di ricerca è difficile per varie ragioni, tra le quali quella, che non esistono dati su tutte le categorie di malformazioni e perchè le statistiche non sono compilate con lo stesso modo di ricerca, mancando spesso la distinzione del sesso.

Razze e lussazione congenita dell'anca. — Tra le malformazioni ereditarie recessive si deve ricordare la lussazione congenita dell'anca, la cui prevalenza straordinaria nella donna (maschi 15% e femmine 85% [Fairbank], e secondo De Gaetano 90%) si deve attribuire, secondo Roch, ai rapporti del femore col bacino, che possono essere alterati sin dalla nascita; la lussazione spesso è unilaterale e più colpita è l'anca sinistra. Putti considera la lussazione congenita dell'anca quasi 6 volte più frequente nella femmina che nel maschio; essa nasce con l'individuo e si manifesta chiaramente soltanto nei primi passi e aumenta coll'età.

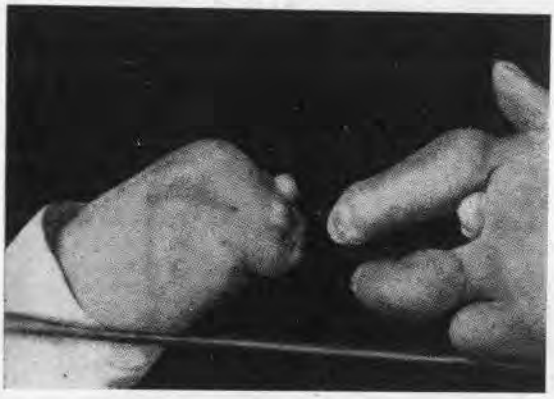


Fig. 346. — Amputazione congenita delle dita da strangolamento dell'amnios (da Nékám).

La lussazione non è egualmente distribuita fra le diverse razze umane e neppure nelle diverse regioni del globo. Quasi ignota nella razza negra, poco frequente fra quella gialla, predilige le razze bianche e decisamente quelle europee. Nelle due Americhe è rarissima nelle popolazioni indigene, un poco più frequente fra quelle immigrate; così è nell'Asia, nell'Oceania e nell'Africa. In Europa le nazioni più colpite sono l'Italia, la Francia, la Germania e ognuna di esse non in egual misura in rapporto alla topografia; in Germania è frequente nella Sassonia, in Francia sulle coste atlantiche e in Italia nella valle del Po (Putti).

Non si nasce con la lussazione congenita dell'anca, ma con la predisposizione alla lussazione ovvero, dice De Gaetano, con quell'arresto di sviluppo che costituisce il fattore anatomico indispensabile alla produzione della lussazione. La migliore riprova di questo fatto è l'esistenza del cosidetto fattore etnologico nella genesi della lussazione; l'osservazione

di Le Damany è che la razza nera, mentre non sfugge a nessuno degli altri arresti di sviluppo, mai presenta la lussazione dell' anca: ora, siccome non è possibile ammettere che nelle anche dei piccoli negri non si possano verificare degli arresti di sviluppo, dobbiamo pensare che queste anche atte a lussarsi, non si trasformino in anche lussate. La ragione è, probabilmente, secondo De Gaetano la seguente: il feto nell'utero vive a cosce fortemente flesse sull'addome: alla nascita nelle razze civili si ha fretta di stendere i suoi arti inferiori ed allora entrano in giuoco i muscoli che legano il femore al bacino e, specialmente, quei muscoli, che, come lo psoas iliaco, vanno ad inserirsi più o meno lontano dal grande trocantere, il quale rappresenta l'asse di rotazione del movimento di estensione della coscia. Tali muscoli, per la manovra che ogni donna civile pratica nel neonato, per costringerlo a prendere la posizione di homo-erectus nella fasciatura, vengono bruscamente costretti ad un allungamento di circa il doppio. Ora, se il ciglio cotiloideo è bene sviluppato, se la testa femorale vi si appoggia bene, questo brusco allungamento non ha importanza; ma se, invece, vi è arresto di sviluppo, la testa del femore si porta in alto e si lussa. Quindi, il fattore anatomico necessario è l'arresto di sviluppo; ma la causa determinante che trasforma l' anca lussabile in anca lussata è questo gran « colpo di pompa », come dicono i francesi, dell'abbassamento delle cosce.

Questo fattore manca completamente nelle razze nere, che lasciano i loro nati senza alcuna fasciatura, in modo che il ciglio cotiloideo, anche quando è incompletamente sviluppato, ha tutto il tempo di svilupparsi, avanti che il bambino cominci a camminare.

In riguardo, poi, al ritardo dello sviluppo del ciglio cotiloideo superiore, si ricorda che tale ciglio non ha ragione di essere notevolmente sviluppato negli altri mammiferi, data la loro positura, mentre su di esso l' homo erectus basa la sua posizione verticale; esso rappresenterebbe, filogeneticamente, una delle ultime acquisizioni nello sviluppo ontologico dell' articolazione, e quindi, nella maturazione fetale è facilmente in ritardo di formazione.

In rapporto all'origine della lussazione, Putti ricorda che la causa prima è ignota, quantunque si sappia che le gravidanze difficili e le posizioni anormali del feto, le malattie degli involucri, le complicanze del parto ne costituiscono un elemento di qualche importanza. Ma gli studi più recenti hanno dimostrato che fra le cause della lussazione sta un fattore sino a molto tempo fa alquanto trascurato, il cosidetto « fattore ereditario ». Le statistiche raccolte negli ultimi 10 anni, tra le quali quelle italiane, mettono in evidenza caratteri ereditari più o meno decisi nel 20% dei lussati.

Nel 6% dei casi si tratta di eredità diretta, cioè di trasmissione delle deformità di generazione in generazione; nel 14 % circa di familiarità, cioè di presenza della deformità in più membri della stessa generazione.

Le lussazioni franche e gli stati di prelussazione, secondo i competenti, salirebbero circa al 10 per mille, cifra impressionante, secondo Putti, che porta la deformità dell'anca sul piano delle calamità più diffuse e di importanza sociale. Se tubercolosi e cancro incidono sulla quota di mortalità, non meno va considerata in Italia la lussazione dell'anca. Su una popolazione di 43.000.000, sono all' incirca 430.000 coloro che, in un modo o nell' altro, soffrono per l' effetto della displasia dell'anca e, valutando a circa 1.000.000 la cifra dei nati-vivi per ogni anno, sono non meno di 43.000 gli individui che ogni anno nascono portandone le stigmate.

In Italia esistono non meno di 240.000 deformi e di questi 60.000 sono al disotto del 15° anno. La profilassi ed il trattamento ortopedico esercitato dallo Stato, come dovere sociale, ha lo scopo di ricuperare con la rieducazione funzionale e professionale i soggetti deformi. Il 30 % riesce a rieducarsi per il sostentamento, il 37 % vive stentatamente ed il 33 % è a carico della società.

Francillon (1937), in uno studio fatto su 196 malati della clinica di Balgrist, riporta per la Svizzera la frequenza di 3-4 lussati su 10.000 abitanti e per la Sassonia di 2 lussati su 1000 abitanti. Lenz e v. Verschuer ritengono l'ereditarietà nella lussazione congenita dell'anca come dominante e polimerica.

Wollenberg, basandosi su dati statistici suoi e su quelli raccolti nella letteratura, attribuisce all'ereditarietà una parte notevole nell'etiologia delle lussazioni congenite dell'anca. Egli trovò nel 16,6 % segni di ereditarietà e solamente nel 4,3 % la forma di ereditarietà familiare che si ha quando sono colpiti più fratelli di una stessa famiglia, sana in tutto il resto. Kraus si esprime contro le tare ereditarie.

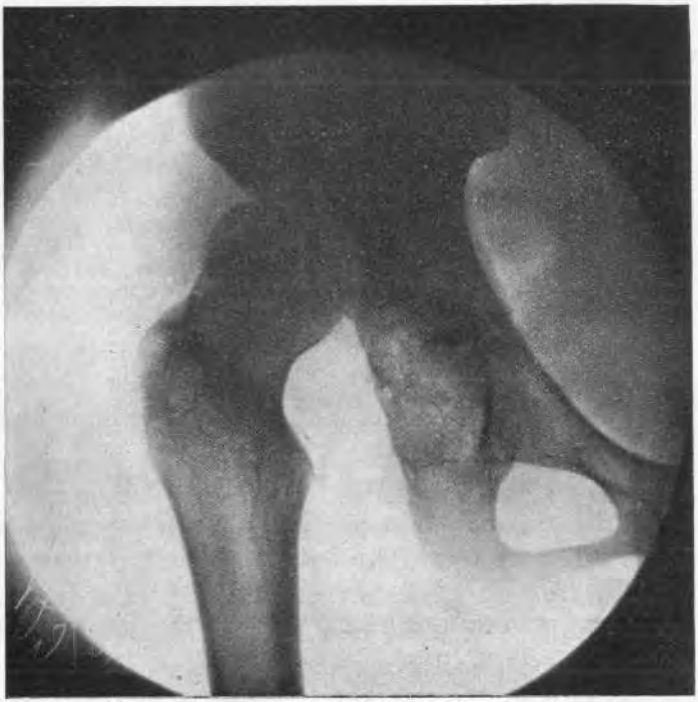


Fig. 347. — Lussazione congenita dell'anca: ipoplasia del nucleo cefalico dell'epifisi superiore del femore; scomparsa del cotile riempito di tessuto fibroso; neocotile ben formato.

I mescolamenti razziali, secondo Hildebrandt, hanno importanza nella genesi delle malformazioni, e particolarmente nella lussazione congenita dell'anca; si erediterebbe da una razza una grande cavità articolare e dall'altra una piccola testa del femore o viceversa. Anche Lenz sostiene che negli ibridi esistono delle disarmonie ereditarie fra le singole parti che possono portare alla lussazione dell'anca; ciò si osserva specialmente in Giappone, in Boemia, in Lapponia, paesi con forte numero di ibridi. Ma su questo argomento ritorneremo nella trattazione dell'ibridismo.

Dati dell' Istituto Rizzoli. — Sangiorgi (1914), riferendo i dati statistici dell' Istituto Ortopedico Rizzoli dal 1897 al 1913, trovò le lussazioni dell' anca prevalentemente nel sesso femminile nell' 83,86 %. Gatti in una statistica del 1909 al 1915 ha trovato l' 84,60 %.

Mandruzzato (1929) ha raccolto il materiale clinico delle lussazioni congenite dell'Istituto suddetto, dal 1899 a tutto il 1927, formato da 2578 casi, pari a 3685 lussazioni. Su 2578 pazienti, 2192 (85,02 %) appartengono al sesso femminile e 386 (14,58 %) al sesso maschile.

Dai dati di Mandruzzato appare evidente l'importanza del fattore ereditario. Dei 2578 casi egli ha potuto prenderne in considerazione solo 2276, essendo l'anamnesi dei rimanenti muta o per mancanza di notizie o per paternità ignota. Di questi 2276 lussati, 502 (22,05 %) avevano avuto qualche parente affetto dalla stessa deformità. L'influenza ereditaria diretta si troverebbe nel 6,54 % dei casi, con valori di 6,41 % nella donna e 7,35 % nell' uomo; la familiarità invece nel 16,69 %, con valore di 16,08 % nella donna e 20,05 % nel maschio.

Scaglietti (1932) ha pure raccolto i dati clinici sui casi di lussazione congenita dell'anca osservati nell'Istituto Rizzoli dal 1899 al 1931, completando la statistica di Mandruzzato. Per questo periodo risultano 3216 casi, dei quali Scaglietti ne rapporta soltanto 2899, poichè degli altri 317, l' anamnesi tace o per paternità ignota o per mancanza di notizie.

Nella sua statistica egli ha rinvenuto l'ereditarietà diretta in 194 casi (6,69 %), con valori di 6,55 % per il sesso femminile e 7,44 % per il sesso maschile. L'Emilia, fra le diverse regioni d'Italia, ha dato la maggior percentuale di lussazioni, cioè 2235 casi.

La lussazione congenita dell'anca, secondo Scaglietti, è più frequente nel sesso femminile [84,73 %] (media delle varie statistiche 84,95 %), che nel maschile [15,27 %] (media delle varie statistiche 15,05 %); è più spesso unilaterale (54,10 %) che bilaterale (45,90 %). La lussazione bilaterale è più frequente nel sesso femminile (46,65 %) che nel maschile (41,76 %).

E' più frequentemente colpito il lato destro (33,61%; sinistro 20,49%).

Inoltre può essere affermato che il parto e la presentazione non hanno alcuna influenza nel determinismo etiologico della lussazione congenita dell' anca, alla quale non rare volte è associato il piede torto cui seguono le deformità del cranio e della faccia.

La lussazione congenita dell'anca viene osservata più spesso in pianura che in località montana; essa è la più frequente fra tutte le deformità congenite (73,5%), 4 volte più frequente del piede torto (18%), 28 volte più frequente del torcicollo (2,65%). La provincia di Bologna ha in media due lussati ogni 1000 abitanti.

De Lucchi (1938) ha posto in rilievo l'ereditarietà della lussazione congenita dell'anca. Egli ha esaminato 4076 cartelle cliniche, corrispondenti ai casi di lussazione congenita dell' anca, ricoverati all' Istituto Ortopedico Rizzoli dal 1899 al 1937; e sono stati presi in considerazione quindi 3749 casi. In 881 e cioè nel 22,49 % dei casi, uno o più parenti risultavano nell' anamnesi affetti da lussazione, che, nei maschi, sarebbe legata a fattori ereditari in misura maggiore che nelle femmine. L' esame dei dati statistici, riguardanti i casi di lussazione congenita dell' anca con precedenti ereditari, conferma l' intervento di un carattere ereditario trasmissibile con legge di dominanza. Verosimilmente, come è stato affermato da altri autori (Putti, Faber, Mau), il fattore ereditario altera la morfogenesi dell' articolazione coxale. La lussazione come tale è manifestazione essenzialmente paratipica, dovuta cioè all' influsso ambientale esterno.

La proporzione sessuale, con la nota prevalenza di femmine, che si verifica nella totalità delle lussazioni, non sembra dovuta a fattori ereditari, ma a particolari condizioni predisponenti del sesso.

Altre deformità congenite degli arti. — Quelle degli arti superiori possono essere raggruppate in: 1) lussazione congenita del radio e dell'ulna; 2) lussazione congenita delle due ossa; 3) sublussazione semplice di un osso oppure delle due ossa; 4) lussazione dell'uno e sublussazione dell'altro; 5) sino-

stosi radio-ulnare: *a*) cartilaginea, *b*) ossea; 6) gomito varo e gomito valgo.

Veniamo ad accennare alle principali deformazioni congenite degli arti inferiori.

Coxa vara. — Per coxa vara si intende quella deformità dell' estremo superiore del femore, caratterizzata dalla diminuzione dell' angolo d'inclinazione del collo sulla diafisi femorale (da angolo ottuso normale a 130° si passa ad un angolo retto, anche acuto fino a 60°), in modo che la testa del femore si porta ad un livello più basso dell'apice del grande trocantere. Tale lesione può aversi nel corso di varie affezioni: la coxa vara congenita, rachitica (2-4 anni), degli adolescenti (da 12-18 anni, epoca in cui si manifestano il ginocchio valgo degli adolescenti, scoliosi, piede piatto ecc.) e la coxa vara traumatica (da frattura del collo, consolidata in varismo).

Coxa valga. — La coxa valga invece è il raddrizzamento del collo femorale, cioè la deformità del collo opposta alla coxa vara (angolo d'inclinazione diminuito); è molto rara; di solito coesiste con la lussazione congenita. L'atteggiamento dell'arto è in rotazione esterna e abduzione. Negli adulti viene osservata a seguito di osteiti, di tubercolosi, di rachitismo, di osteomalacia.

Secondo Uffreduzzi, tutti i neonati presenterebbero un angolo di inclinazione di circa 180° (angolo piatto o quasi); in questo periodo di vita — è logico — non si può ancora parlare di stato patologico.

Coxa plana. — La coxa plana è un'alterazione della testa femorale consistente in un allargamento equatoriale, orizzontale della testa, per cui i diametri trasversali aumentano rispetto ai diametri verticali (Uffreduzzi). Tale affezione è dovuta ad alterato sviluppo del nucleo cefalico in via di ossificazione e della cartilagine di coniugazione; il nucleo cefalico, mantenendosi in parte cartilagineo (Delitala), cede e si deforma sotto l'azione del carico.

Varî autori (Uffreduzzi ecc.) sostengono la trasformazione dell'una nell'altra delle tre forme: coxa plana, osteocondrite deformante infantile e osteoartrite deformante gio-

vanile. In queste malattie si eredita una predisposizione: si tratta d'una forma morbosa in potenza che, sotto l'influenza di agenti esterni (traumi, infezioni, disturbi nutritivi o endocrini ecc.), provoca nel bambino la osteocondrite, nel giovane la coxa vara degli adolescenti e nell'adulto l'artrite deformante (Josè Valls, Jean Verbrugge; 1926).

Fig. 348. — Lussazione congenita dell'anca; tendenza alla coxa plana.

Sono stati osservati anche rari casi di scapola alta congenita (Leni, Putzu, Laureati) e di lussazione congenita della rotula (Zanoli), nella quale, secondo Wutzer, l'ereditarietà assume importanza, e, secondo Ewaldt, Bessel e Hagen, la familiarità; ed in fine casi di genu recurvatum congenito.

Ginocchio valgo. — E' una deformità dovuta alla disuguaglianza di altezza dei condili o della tibia o del femore, disuguaglianza consecutiva e diversa attività formativa della cartilagine di accrescimento (superiore della tibia, inferiore del femore) nei suoi varî punti, attività alterata da stimoli di varia natura. L'inizio della lesione del ginocchio valgo avviene nella cartilagine epifisaria.

Alla deformità della superficie articolare del ginocchio seguono deformità della diafisi della tibia e del femore perchè le diafisi, essendo spostate in fuori, hanno cambiato le loro condizioni statiche, per cui avvengono curvature che rappre-

sentano un adattamento funzionale alle modificate condizioni dell'epifisi. Dunque l'adattamento funzionale o compensatorio del ginocchio valgo avviene nella diafisi della tibia e del perone, le quali si deformano in rapporto alle alterazioni avvenute nelle articolazioni del ginocchio.

In condizioni normali vi è, per ragioni di statica, un certo grado di valgismo (fisiologico), valutato oscillante tra 170-177°, il quale è conseguenza dell' attacco laterale dei femori alle cavità acetabolari. Nelle donne, con bacino largo, il valgismo fisiologico è più accentuato.

Oltre questa deformità, che è la più frequente al ginocchio, si possono osservarne due altre importanti: il ginocchio varo ed il ginocchio ricurvato.

Nel ginocchio varo, l'angolo che la gamba forma con la coscia, è aperto all' interno; nel ginocchio ricurvato l' angolo è aperto in avanti. Però, le forme che più interessano, e che sono anche le più frequenti, sono il ginocchio valgo rachitico (bambini di 2-3 anni) ed il ginocchio valgo degli adolescenti.

Sindattilia-polidattilia. — La sindattilia è un'unione, più o meno stretta, di due o più dita, in tutta o parte della loro lunghezza; può essere congenita e sarebbe data: *a*) da briglie amniotiche che serrano le dita fra di loro per azione traumatica; *b*) da vizio di sviluppo. Quest'ultima è spesso ereditaria e simmetrica; può comprendere 20 e più dita; il pollice è raramente compromesso nella malformazione.

Fig. 349. — Pollice destro doppio (da Schwalbe).

Nella sindattilia è forse più manifesta che in altre anomalie delle mani e dei piedi, l' impronta reversiva; si tratta di un' anomalia congenita ed ereditaria; non raramente è associata all' iperdattilia od all' ipodattilia.

Anche la polidattilia di Ruhe è stata ritenuta di origine ereditaria da Robinet sin dal 1768, poi da Morand (1770), da De Maupertuis (1868) e da Morselli, Del Greco, Ranfagni, Scarlini (1912).

Assertori dell'ereditarietà come causa di predisposizione delle malformazioni congenite sono stati varî studiosi: Blumenthal (1904), Bychowsky (1913), Bidder, Blencke, Brandenberg, Chambardel, Devay, Drey, Dubreuil, Joachimsthal, Mouchet, Gatti, Petrof, Poulton, Rabaud, Kirmisson ecc.

Fig. 350. — Polidattilia: sexdattilia cubitale (Museo Anat. Patol. Bologna).

Piede torto congenito ereditario. — Scaglietti (1934) ha raccolto il materiale clinico-statistico dei casi di piede torto congenito, osservati all'Istituto Rizzoli dal 1899 al 1933, consistente in 2235 casi (pari a 3467 piedi torti): di questi, 904 sono stati ricoverati per cura, gli altri 1331 visitati e curati ambulatoriamente.

Il piede torto congenito è più frequente nel sesso maschile [66,40 %] (media delle varie statistiche 66,49 %) che nel femminile [33,60 %] (media delle varie statistiche 33,51 %), cioè il sesso maschile è colpito quasi due volte più del femminile. Il piede torto congenito è più spesso bilaterale [55,12 %] (media delle varie statistiche 48,39 %) che unilaterale [44,88 %] (media delle varie statistiche 51,61 %); viene osservato quasi sempre dai familiari subito dopo il parto nel 99,30 % dei casi. La provincia di Bologna ha in media 2 lussati ogni 1000 abitanti; 1 piede torto congenito ogni 1000 abitanti. In rapporto alla popolazione del regno (43.000.000) si dovrebbero avere in Italia 86.000 casi di lussazione congenita dell'anca e 43.000 di piede torto congenito.

Il piede equino-varo supinato si osserva nell'80,05 % dei casi; esso è più frequente nel sesso maschile (55,57 %); si ammette un'eredità recessiva.

Il piede talo-valgo si osserva nel 9,93 % dei casi, che è più frequente nel sesso maschile (5,23 %).

L'elevato numero (2143), in cui l'anamnesi non riportava dati, non permette a Scaglietti nè di poter dare cifre sicure

sull' ereditarietà e sulla familiarità, nè di trarre affermazioni conclusive. E' certo però, come è stato dimostrato da altri autori, che il fattore ereditario ha una notevole importanza nella genesi del piede torto congenito.

La malformazione congenita, che più frequentemente si osserva associata al piede torto congenito, è la lussazione congenita dell' anca con una frequenza del 2,55 %, alla quale seguono le deformità multiple con l' 1,96 %. Il piede torto congenito viene osservato più frequentemente in pianura che in località montana.

Fig. 351. — Sindattilia totale cutanea e ossea bilaterale del medio ed anulare in somalo.

De Lucchi (1938) porta delle considerazioni sulla ereditarietà del piede torto congenito. Isigkeit (1926), che ha esaminato 400 casi di deformità, ritiene che, per quanto riguarda il meccanismo di trasmissione, debba trattarsi di un carattere recessivo dimero, poichè la percentuale dei fratelli affetti, ricercata con il metodo di Weinberg, nei matrimoni di genitori sani, fa propendere con verosimiglianza verso tale ipotesi. Egli è dell' opinione che si tratti di eredità legata al sesso, perchè il rapporto tra maschi e femmine affetti è, nella sua statistica, di 66,3 % : 33,7 %, cioè si avvicina moltissimo al rapporto 2 : 1.

L' indagine di Bomfim sulla frequentissima concomitanza (39,2 %) di prelussazione congenita delle anche e piede torto, potrebbe pure esser presa in considerazione, qualora si volesse vedere nella triade radio-sintomatica di Putti qualche espressione di un ritardato sviluppo. De Lucchi conclude dai dati esposti, che tutti (o quasi) i casi di piedi torti sarebbero di origine ereditaria ed ammette che la deformità piede torto sia insorta primitivamente come mutazione; ma pro-

spetta la domanda, se il fenomeno possa ripetersi con discreta frequenza a spiegare molti dei casi in cui non appare il difetto negli ascendenti.

Malformazioni congenite nei somali. — Come nelle razze bianche, così nei negri si osservano anomalie congenite. Barbieri-Albani, nel suo soggiorno di circa 3 anni in Somalia, ha potuto rilevare l'esistenza di numerose malformazioni congenite fra i somali: labbro leporino di varî gradi, cheiloschisi complicata da gnatoschisi, sindattilie cutanee ed ossee, polidattilie, ipospadie, dita soprannumerarie ecc.

Fig. 352. — Sindattilia cutanea parziale e bilaterale in somalo.

Se si pensa che i genitori vedono nei maschi soltanto i futuri lavoratori dei propri campi e nelle figlie le macchine da lavoro oppure la merce da cedere al migliore offerente, si comprende la rarità delle malformazioni dovuta all'eliminazione dei neonati che non dimostrano di avere la capacità al lavoro. Perciò numerose leggende corrono fra i somali sulle nascite mostruose: di donne che hanno partorito serpenti, di bambini con code come jene (spina bifida), di bambini senza testa e gambe per opera di spiriti maligni.

Fig. 353. — Cheilognatoschisi bilaterale con procidenza accentuata dell'intermascellare in somalo.

Barbieri-Albani ha potuto osservare in una somala di 15 anni, di aspetto infantile, con caratteri sessuali appena accennati e genitali esterni ipoplasici, l'ostio vaginale com-

Fig. 354. — Albinismo parziale e vitiligo: zona bianca sternale con piccole chiazze depigmentate sottoclaveari, acromiale e mammaria sinistra; zona acromica all'addome sino al pube e sul pene; piccole macchie alle cosce e due chiazze alle gambe e alle regioni dorso-lombare e sacrale; leucotrichia al collo. [Suleiman Ibrahim, di anni 17, della tribù dei Fecat Harah (da Cacciapuoti)].

pletamente chiuso da una membrana spessa imenale. La paziente, sposata da un anno, non aveva ancora avuto mestruazioni, nè rapporti sessuali, e presentava una tumefazione soprapubica dolente. Fu fatta diagnosi di ematometra da atresia vaginale totale. Vuotata la vescica e praticata sul diaframma imenale una incisione, si osservò il deflusso mestruale con la scomparsa della sintomatologia.

ANOMALIE CONGENITE ED EREDITARIE DELLE SUPERFICI DI RIVESTIMENTO (CUTE, PELI, UNGHIE)

Varie sono le affezioni e le anomalie cutanee a carattere ereditario e familiare. Siemens afferma che in queste malattie non si trovano soltanto i tre tipi ereditari ricordati, ma altri tipi più complicati.

Albinismo. — Non si è potuto accertare, se esso esista come carattere razziale; l'ereditarietà invece è accertata e la consanguineità dei genitori esiste in un terzo dei casi (Pearson). L'albinismo si presenta sotto due forme: *a*) universale, *b*) circoscritta. Quest' ultima può essere localizzata alla cute o all'occhio.

In ogni caso il modo di trasmissione è diverso: nelle forme universali è recessivo semplice; nelle forme circoscritte della pelle è dominante e dell' occhio è recessivo, legato al sesso, nel qual caso gli uomini sono regolarmente i portatori della malattia (Siemens). Da due genitori albini nascono figli quasi tutti albini; da un genitore albino e da uno non albino nascono, secondo Davenport, da 23-24 % di albini; sono più colpiti i maschi.

Accenniamo a due osservazioni di albinismo parziale e vitiligo di Cacciapuoti (1936) in negri eritrei. In un soggetto di 17 anni si osservava la depigmentazione estesa ed alcune note ereditarie, mentre nel secondo — 50 anni — erano importanti i dati etiologici e quelli di sede. Egli aveva sofferto un'unica malattia: la malaria che lo aveva ridotto in grave stato di deperimento (aortite e decadimento sessuale), che coincide con l'ultimo periodo malarico. Se la malaria ha influito sull'alterazione vasale, può essere posta anche in rapporto con la depigmentazione cutanea, in quanto l'infezione può aver determinato, nel suo lungo decorso, un disquilibrio del sistema endocrino-simpatico, il quale avrà influito sul determinismo della discromia.

Altra ipotesi, prospettata da Cacciapuoti, è che una disfunzione endocrina-plurighiandolare sia venuta a determinarsi in coincidenza di un precoce periodo involutivo delle ghiandole sessuali, e che le correlazioni ormoniche tireo-genitali abbiano prodotto un disquilibrio endocrino, determinante la forma morbosa cutanea.

L'adolescenza ed il sesso femminile sembrano essere relativamente predisposti, e nella razza bianca, i soggetti bruni più dei biondi. Nella genesi sono state portate le più varie cause dallo shock nervoso o morale ai traumi ripetuti, ai disquilibri del sistema endocrino-simpatico, all' eredo-lue e alle intossicazioni.

Fig. 355. — Albinismo parziale e vitiligo: zone depigmentate simmetriche agli avambracci, alle natiche, alle cosce ed alle gambe; piccola macchia bianca al pube. [Idris Mohammed di anni 50 circa (da Cacciapuoti)].

Dal punto di vista della diagnosi differenziale bisogna distinguere l' albinismo dalle leucodermie leutiche, dalle macchie acromiche della lebbra nervosa, del lichene piano e delle sclerodermie.

Per gli studiosi di biologia e di genetica l'albinismo è considerato come un' anomalia germinativa a carattere reces-

sivo nel senso mendeliano; i casi familiari ed ereditari sarebbero dovuti, secondo Rossi (1939), ad un'anomalia cromosomica di un determinato settore del sistema sinergico diencefalo-pituitario.

Anidrosi con ipotricosi. — In questa affezione, Marchiafava mette in evidenza l'eredità recessiva legata al sesso.

Cheratosis palmaris et plantaris. — Nella letteratura si osservano varie cheratosi di origine ereditaria al palmo delle mani e alle piante dei piedi. Richter (1936) le classifica in: *a*) cheratoma hereditarium palmare et plantare (Unna, Thost) che si sviluppa in 2/3 di tutti i casi prima del 3° anno di vita; *b*) cheratoma hereditarium dissipatum palmare et plantare (Brauer) che si sviluppa dopo il 2° anno di vita; *c*) cheratodermia maculosa disseminata palmaris et plantaris (Buschke-Fischer), che si sviluppa dopo il 20° anno di vita; *d*) cheratoma dissipatum naeviforme palmare et plantare (Brauer).

Fig.. 356. — Cheratoma palmare ereditario della mano destra in madre (da Freund).

Dal punto di vista anatomo-patologico, in tutte queste cheratosi si trovano istologicamente le stesse alterazioni (ipercheratosi, acantosi). In tutti i casi si tratta di eredità dominante di un'anomalia limitata al nucleo plasmatico dell'ectoderma che appare alla nascita e dopo; sono state osservate alcune forme a carattere recessivo.

Epidermolysis bullosa. — Tale dermatosi è familiare ed ereditaria a tipo dominante e si osserva, secondo Pieraccini, particolarmente nella popolazione tedesca; si associano spesso alterazioni delle unghie. E' rara nelle femmine. Mendes da Costa e van der Volk hanno riscontrato una forma

maculata della distrofia bollosa ereditaria, a tipo recessivo, legata al sesso. Nulla si sa di preciso in riguardo alle differenze razziali. Si presenta sotto due forme principali: *a*) con lesioni superficiali lievi; *b*) come epidermolisi distrofica che si estende in profondità e porta a mutilazioni. Dal punto di vista eredo-patologico è interessante ricordare che alle diverse forme sono propri anche diversi tipi di eredità (Siemens). L' epidermolisi semplice si trasmette come forma dominante, la distrofica maggiormente come recessiva.

Epitelioma adenoideo cistico. — Tale affezione è stata studiata da Brooke; ha carattere ereditario e familiare; colpisce in prevalenza le donne. L'eredità è a tipo dominante complicato (Siemens).

Morbo di Fox-Fordyce. — Si tratta di una dermatosi rara con alterazioni infiammatorie croniche delle ghiandole apocrine, che sono disposte diversamente per numero nelle diverse razze e nei diversi popoli (Pick).

Gangrena simmetrica o malattia di Raynaud. — Tale affezione è stata osservata in individui della stessa famiglia (Grote); di essa parleremo nella parte: « Patologia razziale ».

Hyperhidrosis manum et pedum. — Forma morbosa osservata da Marchiafava, come ereditaria.

Fig. 357. — Cheratoma palmare ereditario della mano destra in figlia (da Freund).

Ichthyosis congenita. — Tale forma dipende da una disposizione congenita, a carattere ereditario-recessivo, con iperproduzione cornea cutanea. Il carattere ereditario dell' affezione è stato confermato da Ramorino (1924), da Salvioli (1925), da Fornara (1926), da Muggia e

Sparacio (1928). Ereditaria è pure l'ittiosi fetale che uccide in pochi giorni i neonati (Siemens).

Ichthyosis vulgaris. — Viene spesso confusa con la psoriasi volgare. Si sviluppa nel 1°-2° anno di vita e si manifesta con secchezza della cute ed esfoliazione; diversi sono i quadri morbosi. E' nota da lungo tempo come malattia familiare frequente (50 % dei casi); invece non si è potuto dimostrare l'ereditarietà. Poco si sa sulla consanguineità, però per la forma di ittiosi congenita essa è dimostrata nel 12 % (Siemens). Sono colpiti anche dei fratelli; probabilmente è recessiva; rapporti razziali della malattia non sono noti.

Fig. 358. — Cheratoderma hereditarium mutilans. Mutilazioni dopo strangolamento da processi cheratodermici in evoluzione da anni; lesioni estese ai ginocchi, al dorso delle mani e delle dita. L'amputazione non si verifica nell'articolazione, ma nell'osso. (Vohwinkel).

Ipoplasia della cute. — Si tratta di affezione congenita cutanea, esclusiva dei maschi (Wechselmann).

Lipomatosi simmetrica ereditaria. — Tale forma morbosa colpisce nell' adolescenza quasi esclusivamente i maschi.

Neurofibromatosi. — La neurofibromatosi familiare o malattia di Recklinghausen si ritiene di origine ereditaria; è stata seguita anche per 4 generazioni. I tumoretti caratteristici della malattia vanno incontro talvolta a degenerazione sarcomatosa ed altre volte a trasformazione mixomatosa. Si eredita anche la malignità degenerativa della malattia (Hoekstra). Siemens ha ripreso lo studio di tale forma morbosa, riconoscendola ereditaria.

Pemphigus vulgaris. — Si riteneva un esempio classico di malattia ereditaria della pelle; sono state in essa ammesse anche relazioni di parentela. Le ricerche eredo-patologiche non hanno però confermato questo concetto (Siemens).

Pseudomilium colloidale familiare. — Tale dermatosi è stata oggetto di studi da parte di molti italiani, quali Bosellini, Pellizzari, Lombardo, Bizzozero, Monacelli, La Mensa, Casazza, Unna e Wagner. Bosellini ha osservato questa forma in due fratelli.

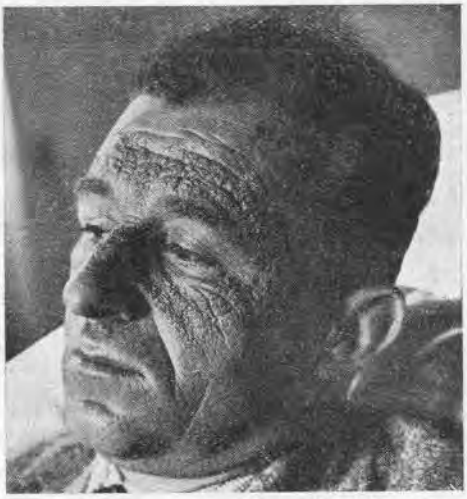


Fig. 359. — Pseudomilium colloidale di Wagner in un marittimo albanese (da Freund).

Freund (1937) descrive un caso di pseudomilium colloidale in un albanese di anni 39, marinaio, che da 25 anni prestava servizio a bordo di bastimenti, esposto sempre alle intemperie dell'inverno o ai calori dell'estate. La dermatosi datava da 5 anni ed era rappresentata da noduli rotondeggianti, gelatinosi, grandi come uno spillo od un pisello, di color giallo translucido, con sede alla fronte, alle guance, al mento, al dorso del naso ed alla nuca. L'esame istologico metteva in rilievo la presenza nel corpo papillare di cavità riempite di masse colloidi. Per l'etiologia i pareri sono discordi; Bosellini pensa ad una disposizione congenita, altri autori parlano di primitive manifestazioni degenerative; Richter propende per un disturbo da alimentazione in seguito al quale si formano processi degenerativi, e Marchiafava parla di eredità recessiva per le manifestazioni familiari a causa di matrimoni consanguinei.

Psoriasis vulgaris. — Si tratta di una dermatosi, abbastanza frequente, che si manifesta in genere dopo il 15° anno di vita con formazione di squame lungo i lati estensori del corpo; spesso si estende a tutto il corpo e dà recidive; la

malattia è dovuta a disturbi del ricambio. Con grande probabilità esiste un fattore ereditario che spesso si dimostra fattore familiare; viene ammesso che la disposizione ereditaria consista in un' alterazione della secrezione endocrina, la quale produce un disturbo del ricambio (grassi). Una disposizione razziale è ancora dubbia.

Porocheratosis Mibelli. — Si tratta di processi abnormi di corneificazione in rapporto con i condotti escretori delle ghiandole sudoripare; hanno sede alle gambe ed alle braccia.

Xantoma. — Nella cute si osserva un deposito di una sostanza simile all'adipe. Si sono osservati casi ereditari e familiari, con inizio dai 3 ai 6 anni; l'eredità sembra avere carattere dominante; le donne sono più colpite degli uomini.

Xeroderma pigmentosum. — E' una forma, ritenuta da alcuni autori a carattere ereditario recessivo. Altri la considerano come malattia congenita e familiare a carattere ereditario irregolare. La consanguineità sembra avere importanza; l'affezione colpisce le mani e la faccia dei neonati (pigmentazione, telangectasie e atrofia cutanea). La malattia è relativamente rara, ma molto maligna; si inizia nella precoce infanzia e dimostra una spiccata anormale reazione alla luce solare; ogni minimo stimolo produce dei raggrinzamenti cutanei che conducono a morte precoce. In un determinato numero di pazienti, secondo Siemens e Kohn, si tratta di consanguineità e nel 34 % di fratelli. La disposizione ereditaria si dimostrò recessiva, non legata al sesso.

Unghie. — Le alterazioni delle unghie si trovano spessissimo associate ad alcune malattie ereditarie della cute e dei capelli; esse prevalgono nei maschi. L' anonichia (mancanza delle unghie) è un' anomalia rara e talvolta congenita e familiare.

PATOLOGIA AURICOLARE CONGENITA ED EREDITARIA

Bilancioni, nella « Rivista di Biologia » (1919), ha portato un contributo all'ereditarietà delle malattie dell'orecchio; egli ritiene che siano colpiti di forme morbose auricolari maggiormente i semiti.

Otosclerosi. — Nella patologia dell'orecchio medio, e specie nella sordità familiare, Gradenigo (1921) ha rilevato l'importanza del fattore ereditario. L'otosclerosi è di natura squisitamente ereditaria; la sua frequenza, fra le varie forme di sordità, è rappresentata dal 72 %; essa si presenta a carattere dominante e di rado a carattere recessivo; frequentemente nei matrimoni tra consanguinei; in una generazione si possono avere diversi sordi. Colpisce maggiormente le donne, come è stato confermato da Gradenigo, con la proporzione di 54 femmine per 46 maschi. Per le malattie dell'orecchio medio il fattore ereditario sarebbe evidente nel 37 %, secondo Moos, e nel 44 %, secondo Bezold; per l'otosclerosi invece nel 51 %, secondo Bilancioni.

Sordità labirintica congenita. — Tale affezione è stata studiata da Albrecht (1922) e non è facile distinguere la forma acquisita dalla congenita, che sembra avere carattere ereditario dominante.

Sordità ereditaria. — Nel sordomutismo l'elemento ereditario assume grande importanza; Pieraccini porta la cifra del 17,2 %. Secondo Albrecht (1922) la malattia prevale nel sesso maschile; egli ha confermato che l'ereditarietà è favorita da elementi consanguinei o dall'unione di predisposti.

In Germania, secondo Liebenam (1925), esisterebbero più di 45.000 sordomuti, dei quali 15.000 a base ereditaria. Se due individui, sordomuti per cause esogene ben accertate (per esempio scarlattina, malattie infettive), si sposano, avranno figli sani. Il sordomutismo sporadico è recessivo.

Schütz, in un recente studio (1939) sulla distribuzione geografica dei sordomuti in Germania, afferma che sono più quelli per ereditarietà che per acquisizione; egli indica nuove vie di ricerca in rapporto alla diversa distribuzione delle forme ereditarie ed acquisite. Il sordomutismo si associa spesso a disturbi nevropatici (Ilvento, Desanctis).

Nell'*otite media purulenta* si suppone pure una disposizione ereditaria. Essa è provocata di solito da malattie infettive.

EREDITARIETA' ED EREDO-FAMILIARITA' NELLE MALATTIE DELL'OCCHIO E DEGLI ANNESSI.

Riportiamo in brevi schemi le forme morbose principali dell' apparato oculare nelle quali assumono importanza l' eredità e la familiarità.

Albinismo degli occhi. — L'albinismo degli occhi, che può essere associato all'albinismo generale, come abbiamo detto, si ritiene di eredità recessiva, legata al sesso e si osserva soltanto nei maschi (Marchiafava).

Atrofia primitiva del nervo ottico. — Sembrano colpiti soltanto i maschi, ed il tipo ereditario è recessivo legato al sesso. L'atrofia familiare ereditaria di Leber si riscontra specialmente nel sesso maschile. Anche Waardenburg (1924) afferma l'ereditarietà e la prevalenza maschile dell'atrofia ottica.

Cataratta senile. — L' ereditarietà di questa affezione è messa in dubbio.

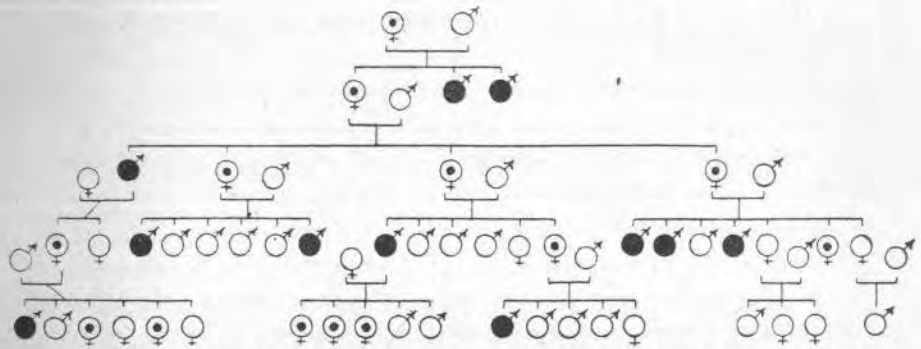
Cecità congenita. — In base ad una statistica di Ash (1923), è stato dimostrato che la cecità congenita è spesso ereditaria (sopra 4156 nati ciechi, 1608, cioè il 38,7 %, erano imparentati); l'autore ritrova le principali cause della cecità congenita nelle seguenti malattie: la rigidità congenita della pupilla, le malformazioni, la microftalmia, la persistenza della membrana pupillare, il nistagmo, la retinite pigmentosa, l' albinismo. Anche per l'anoftalmo vale quanto si è detto per il microftalmo; si ha una spiccata ereditarietà e prevalenza dei maschi (Gallemaert). In Germania esistono, secondo Liebenam, circa 10.000 casi di cecità ereditaria su 30.000 ciechi (1925).

Cecità diurna. — E' soppressa la funzione dei coni retinici; l'eredità è recessiva.

Daltonismo. — Un esempio caratteristico di eredità legata al sesso è rappresentato dalla cecità congenita per i colori o daltonismo; in quest'affezione l'occhio è incapace di distinguere fra il rosso e il verde; gli uomini sono più colpiti delle donne (Klainguti; 1923).

Emeralopia congenita. — L'emeralopia congenita (buona visione di giorno) si ritiene d'origine ereditaria; viene trasmessa con carattere dominante; è associata spesso alla retinite pigmentosa. Colpisce di preferenza i maschi (Fuchs). L'emeralopia ossociata alla miopia grave si ritiene, nel suo carattere ereditario, legata al sesso (Pflügger e Amman). Lenz pensa che sia ereditaria recessiva, legata al sesso.

Eterocromia. — In questa affezione si osserva un occhio bruno e l'altro grigio o ceruleo; fu seguita in parecchie



1) Donne eterozigote di aspetto sano che devono essere presenti almeno nel numero indicato nello schema: tali donne trasmettono la malattia agli uomini ed i „geni" malati alla metà delle figlie.

2) Uomo cieco per glaucoma.

3) Individui che devono essere sani di aspetto e nei caratteri ereditari.

4) Donne di aspetto sano nei caratteri ereditari possono essere sane od eterozigote. Ciò non può essere stabilito, perché nella figura queste donne non hanno eredi.

Fig. 360. Eredità recessiva legata al sesso nel glaucoma (cataratta verde) con ipoplasia dello stroma irideo. Nel terzo gruppo dell'ultima riga della figura ♂ presenta anomalie dell'iride (schema secondo Frank-Kametzki).

generazioni. Un esempio per scambio di cromomeri, secondo Hildebrandt, è un occhio bleu ed uno marrone; nel caso osservato da Hildebrandt (uomo: 39 anni, altezza m. 1,65, peso kg. 55, padre con occhi bruno-scuri, madre e sei fratelli occhi celesti), il paziente presentava a sinistra un occhio celeste ed all'occhio destro un settore mediale di 2/5 dell'iride

era bruno-scuro, il resto celeste. Attraverso il settore bruno-scuro dell' iride traspariva il celeste per la disposizione alveolare del pigmento, specialmente alla periferia.

Glaucoma. — E' ritenuto di eredità dominante. Marchiafava ed altri studiosi pensano che siano più colpiti i semiti e che si tratti di eredità di tipo recessivo. Il glaucoma infantile è ereditario e recessivo.

Glaucoma e atrofia iridea. — E' un' anomalia grave bilaterale, ereditaria e familiare, che colpisce gli adulti.

Idroftalmia. — Malformazione a carattere recessivo.

Miopia. — In questa forma morbosa il fattore ereditario è dominante, ma risultò qualche volta recessivo legato al sesso.

Megalocornea. — Si tratta di esagerata profondità della camera e di tendenza alla lussazione della lente; l'anomalia colpisce più i maschi, è ereditaria legata al sesso e recessiva; le donne sono conduttrici.

Nistagmo ereditario. — Esiste un nistagmo ereditario; i maschi sono più colpiti delle femmine, e si ritiene l' eredità del nistagmo come recessiva, legata al sesso (Hemmes). Anche Siemens si è occupato molto dell'argomento.

Retinite pigmentosa. — L' eredità della degenerazione pigmentosa della retina (affezione di ambo gli occhi nei primi mesi della vita) è stata affermata da varî studiosi; si presenta a tipo recessivo e a volte legato al sesso; sulla distribuzione di questa malattia nei due sessi, Bietti (1925) riferisce che il numero degli uomini malati è maggiore di quello delle donne; e Haussen (1925-26), ricostruendo un albero familiare di 17 individui, di cui 12 maschi e 5 femmine, trovò affetti da retinite pigmentosa 5 maschi e 1 femmina.

Sclerotica bleu. — Si tratta di un' anomalia familiare ed ereditaria; la sclerotica si presenta di colore bleu.

Altre anomalie sicuramente ereditarie sono: l' iperopia, l' astigmatismo, lo strabismo, la ptosi della palpebra superiore, l' oftalmoplegia esterna, l' epicanto, l' anoftalmo, il microftalmo, il criptoftalmo, generalmente recessivi. Sulla stessa base ereditaria stanno: il coloboma, l' aniridia, l' albinismo e l' ectopia lentis. La cataratta congenita e l' idroftalmo congenito interessano molto il pediatra. Queste forme morbose

sono da considerarsi ereditarie; è necessario indagare se nella famiglia del malato esistano altri casi.

Anche la degenerazione della macula è una malattia familiare ereditaria, però rara; in Italia è stata studiata da Morelli (1924). Sulla distribuzione nei due sessi si è occupato anche Cavara.

EREDO-DEGENERAZIONI DEL SISTEMA NERVOSO

Le malattie nervose e mentali ereditarie rappresentano manifestazioni funzionali abnormi di alterazioni di sviluppo, chè sono ora palesi, ora recondite. Ci riferiamo anche per ciò al capitolo : « L' eredità nella patologia » di Marchiafava.

Accanto al concetto di abnormità di sviluppo nella struttura del sistema nervoso si pone l' altro di degenerazione nel campo della psichiatria, le cui conseguenze sono le funzioni anormali intellettive e morali con eredità similare e dissimilare. Le degenerazioni nel campo psichico sono congenite da ascendenti degenerati o per alterazione del germe (sifilide, tubercolosi o alcool). Spesso per più generazioni si mantiene la latenza della malattia e poi questa ritorna a manifestarsi nella forma osservata negli ascendenti.

Secondo studiosi competenti (Tanzi e Lugaro) ci si deve limitare ad affermare in modo generico una maggiore frequenza di ereditarietà in certe forme di psicopatia. Non si deve dar peso ai casi di falsa eredità, come a quella della sifilide che è puro contagio, a quella della pellagra, che è eredità esterna di miseria, di residenza, di ambiente agricolo, e a quella del cretinismo che avviene per continuità di condizioni esterne: acqua, regione, abitazione; e nemmeno ai casi di malattie che rinascono in più generazioni per opera dell' educazione familiare (contagio psichico per l' isterismo, per l' alcool, per il suicidio). Va ricordato che l' eredità in senso ascendente conta assai più di quella in senso collaterale.

Tanzi e Lugaro distinguono i seguenti tre gruppi di cerebropatie infantili nelle quali esiste il fattore ereditario:

I. Gruppo — *La sclerosi tuberosa del cervello* è un'alterazione che si ritrova nell' idiozia, associata ad epilessia, ad adenoma sebaceo nella faccia ed a neurofibromatosi multipla.

L' idiozia amaurotica è una malattia nervosa a tipo familiare con sintomi di idiozia, accompagnata da convulsioni, da paralisi e da costante cecità. L'esito è letale; si distinguono due forme: l'infantile e la giovanile. La cecità è dovuta alla degenerazione degli elementi retinici, del nervo ottico e delle cellule della zona visiva della corteccia cerebrale. La forma familiare infantile sembra essere frequente nei semiti, a causa dei matrimoni tra consanguinei; viene considerata come malattia ereditaria a tipo recessivo.

Fig. 361. — Microcefalia vera degenerativa in due cugini dal lato materno. In ambedue le famiglie vi sono altri casi di microcefalia (da Tanzi e Lugaro).

La microcefalia eredo-familiare è un' affezione che si manifesta in alcune famiglie, anche in più generazioni, con vario grado di deficienza psichica (microcefalia vera di Giacomini), e che Tanzi e Lugaro chiamano degenerativa, perchè originata da cause insite nel plasma germinale.

L' eredità nelle malattie mentali è fra le più dimostrate. Tali entità cliniche hanno cause endogene ed esogene. Il gruppo più importante è quello delle malattie mentali costituzionali provocate da fattori endogeni.

La demenza precoce o schizofrenia è sicuramente ereditaria, indipendente da cause esterne; si manifesta parecchi anni dopo la nascita; presenta dissociazione psichica; le alterazioni anatomiche corticali non sono, come in altre malattie, in rapporto con le perturbazioni psichiche, le quali possono migliorare ed anche scomparire per un tempo vario. E' la forma più frequente delle malattie mentali di tutti i paesi civilizzati; disposizioni speciali si osservano negli anni della

pubertà, della menopausa, in periodi di forti squilibri delle ghiandole endocrine. Lenz ritiene inverosimile che nel gruppo delle schizofrenie si abbia una sola eredità biologica, ritiene invece probabile l'esistenza di più specie, provvisoriamente tenute insieme soltanto per certe somiglianze cliniche. Da ricerche di Vilezkowsky e di Laumonier (Rassegna Clinico-Scientifica dell'Istituto Biochimico Italiano - Milano 1929), risulta che il metodo genealogico dimostra rapporti ereditari fra le malattie mentali schizofreniche, paranoiche ed i vari gruppi sanguigni.

La schizofrenia contribuisce non indifferentemente alla patologia razziale: sembra siano colpiti specialmente i semiti e particolarmente gli ebrei polacchi (Kihn). Certi autori sostengono che la schizofrenia aumenta nei popoli con alta cultura, altri invece sono dell'opinione che essa esista anche nei popoli primitivi. In Giappone si riscontrano più affezioni schizofreniche che maniaco-depressive; si sono osservati anche dei bastardi (padre giapponese e madre tedesca dell'est) (ostisch), affetti non raramente da schizofrenia. Forme catatoniche schizofreniche sarebbero frequenti nei negri nord-americani (Plaut).

Fig. 362. — Demenza precoce in tre sorelle nella fase terminale con apatia, mutacismo e atteggiamenti sistematizzati (da Tanzi e Lugaro).

Le psicosi maniaco-depressive sono sindromi di eccitamento maniaco e di melanconia, che spesso si alternano; sono considerate dovute ad un fattore interno degenerativo (Morel). Il dominio nella psicosi maniaco-depressiva dell'eredità similare e diretta ha indotto a definirla dominante. I semiti sarebbero frequentemente colpiti (Kihn). Come nelle famiglie degli schizofrenici si vedono individui psicopatici schizoidi, così in quelle dei maniaci e dei melanconici riscon-

triamo i psicopatici cicloidi, di umore e di caratteri mutabili, senza o per lievi cause occasionali. Dato che la malattia è frequente nelle donne (israelite), si è pensato al tipo di eredità dominante legata al sesso, mentre Lenz inclina a ritenere responsabile la costituzione psichica della donna.

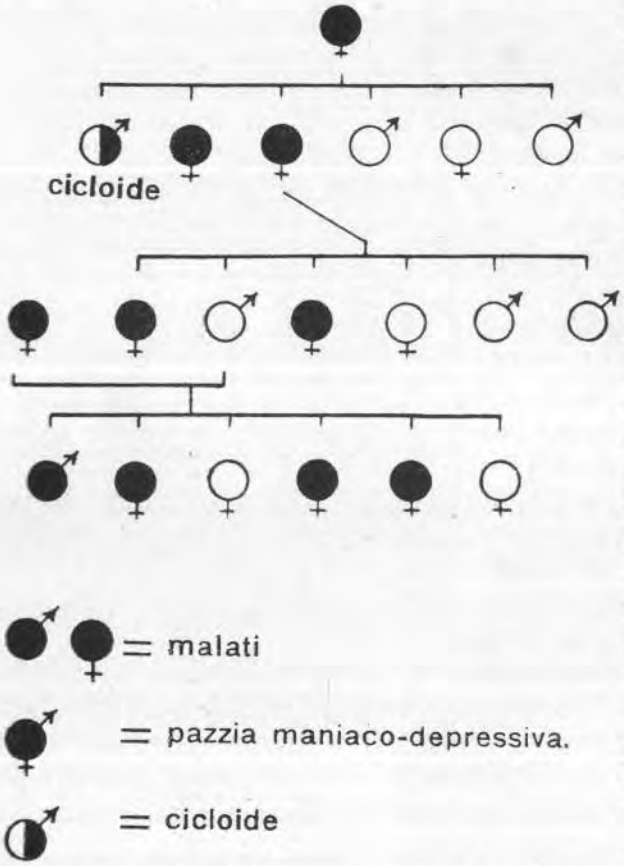


Fig. 363. — Pazzia maniaco-depressiva prevalentemente continua (schema da Gütt-Rüdin-Ruttke).

Nelle psicosi assumono importanza le secrezioni interne, nelle quali l'eredità provocherebbe alterazioni e porterebbe ad uno sviluppo di disordini mentali (Marchiafava). Nel gruppo delle psiconeurosi, come nell'isteria e nella neuro-astenia, assume importanza l'eredità a tipo dominante. Sull'eredità dell'epilessia non vi è dubbio. I diversi tipi di eredità: dominante, recessivo e — sembra — anche recessivo legato al sesso, inducono a ritenere che nell'epilessia si abbiano diverse forme etiologiche, cui corrispondono diversi fattori ereditari. All'epilessia si associa, come è stato osservato da Lombroso, il mancinismo che è ereditario e dominante.

Malattie mentali nelle quali esiste l' eredità similare sono: la paranoia, certi pervertimenti sessuali, l' imbecillità, l' idiozia e l' immoralità costituzionale latente nella gioventù. Le tendenze morali perverse sono ereditabili e possono dipendere da anomalie del cranio e della faccia, segno rivelatore, secondo Lombroso, di immoralità costituzionale che sono stati il pernio dell' antropologia criminale e della scuola positiva del diritto penale di Enrico Ferri.

L' immoralità costituzionale, l' insanità morale, il pervertimento etico sono di origine ereditaria (delinquenti nati).

II. Gruppo — Nei trattati di neuropatologia vengono analizzate le malattie ereditarie ed eredo-familiari del sistema nervoso, che hanno di regola un decorso cronico.

I criteri della diagnosi sono: la mancanza di cause esterne; la presenza di casi simili nei genitori e nei parenti prossimi (fratelli); la consanguineità dei genitori ed alcune particolarità nel decorso, come lo sviluppo graduale e la stabilità della malattia dopo l' arresto del processo.

Le malattie ereditarie organiche dei nervi — eredo-atassie — che sono caratterizzate da disturbi dell' equilibrio del cervelletto, presentano alterazioni dello stato di nutrizione dei muscoli e delle ossa, deformazioni dei piedi e strano comportamento mentale. L' eredo-atassia si presenta frequente nell' oriente dell' Europa: Polonia, Russia, ex-Cecoslovacchia, Ungheria; i semiti sembrano essere i più colpiti; tutti i popoli d' Europa sono affetti da malattie eredo-atassiche. Nella Svizzera si osserva un caso su 90.000 abitanti; l' eredo-atassia è frequente nel nord-America e nel Giappone; Kihn ha osservato in Germania 12 malati così divisi: 2 nordici, 2 nordico-dinarici, 3 dell' est (ostisch), 3 ebrei e 2 sospetti semiti.

Come prima categoria si ricordano le eredo-degenerazioni atassiche: *atassia ereditaria giovanile* di *Friedreich*, l' *eredo-atassia cerebellare* di *P. Marie*, l' *atassia cerebello-spinale* del *Mingazzini* e forme intermedie. Tutte queste forme morbose sono raggruppate da vari studiosi sotto il nome di atassia ereditaria. Nell' atassia di Friedreich il processo degenerativo è prevalentemente dei cordoni posteriori e cerebellari di

Gowers, e nell' eredo-atassia di P. Marie la sede dell' alterazione è nel cervelletto.

Nella *paralisi spinale spastica* ereditaria familiare, le alterazioni degenerative sono prevalentemente nei fasci piramidali e nelle vie cerebellari dirette (fasci di Goll). La malattia può essere congenita e svilupparsi in diversi periodi della vita con trasmissione diretta dai padri ai figli. Strümpell la descrisse per primo (1880) e Zappert e Müller l' hanno rinvenuta prevalentemente nei maschi.

Nelle sindromi eredo-familiari e cerebello-atassiche, per le quali è riconosciuta l'esistenza di una distrofia congenita localizzata, soprattutto del sistema cerebello-spinale, sono state riscontrate, secondo Bertolotti e Mattirolo, delle malformazioni cranio-vertebrali che sono l' espressione di una perturbazione dello sviluppo embrionale.

III. Gruppo — *Distrofie muscolari.* — In queste forme l' eredità ha molta importanza. Nella distrofia muscolare spinale si distingue una forma familiare ereditaria della prima infanzia, in più figli della stessa famiglia, a decorso acuto o cronico, ed una forma dell' età matura, spesso in vari tipi della stessa famiglia. Della distrofia muscolare progressiva miopatica si distinguono varie forme, secondo la sede e la natura dell' alterazione.

La forma pseudo-ipertrofica della distrofia muscolare progressiva, più frequente nei maschi, che inizia di regola nella fanciullezza, è ereditaria e sarebbe trasmessa ai figli dalle sorelle immuni dei malati (Gowers).

Meno frequente della distrofia muscolare idiopatica è l' *atrofia muscolare progressiva neurale* con la degenerazione dei nervi periferici di moto e con l' atrofia dei muscoli corrispondenti, frequente nei fanciulli (Mohr, Staehelin; 1914), con localizzazione simmetrica nelle mani e negli avambracci, nei piedi e nelle gambe. Essa porta il nome di amiotrofia di Charcot-Marie o a tipo peroneale ereditaria di Tooth. Anche De Lisi e Pieraccini sostengono la trasmissione ereditaria e la frequenza nei maschi.

La *miotomia congenita* o *malattia di Thomson* (contrazioni e rilasciamenti muscolari disorganizzati) è stata osser-

vata da Khin una sola volta in 10 anni nella Germania meridionale, mentre, secondo Naegeli, si riscontra maggiormente in quella settentrionale. Frequente è in Francia, in Inghilterra, in Russia e in Polonia; qualche caso si è osservato negli Stati Uniti ed altri in Spagna, Italia, Olanda. Nulla si può dire con certezza sulla disposizione razziale.

La miotonia atrofica o distrofia miotonica è prevalentemente familiare; manca nei paesi del Nord (Naegeli); meno rara è nella Germania meridionale e nella Svizzera, poco frequente in Italia. Il rapporto tra miotonia atrofica e distrofia muscolare progressiva non è stato ancora chiarito; secondo certi autori i due gruppi sarebbero uniti.

Tra le altre eredo-degenerazioni sono da ricordare: la *corea cronica ereditaria* di *Huntington* che si manifesta a tipo ereditario familiare per più generazioni; colpisce più i maschi, inizia fra i 30-40 anni, ha decorso progressivo, durante il quale, ai sintomi coreici-motori, si associano sintomi psichici.

La paralisi familiare intermittente (paralisi generale flaccida) ha carattere familiare manifesto. Della mioclonia, caratterizzata da contrazioni muscolari fulminee, è stata descritta una forma familiare.

Malgrado gli stretti rapporti clinici che legano le eredodegenerazioni fra di loro, il modo di trasmissione ereditaria non è affatto uniforme; secondo Kihn sarebbero colpiti prevalentemente i semiti.

L' emicrania, frequente e tormentosa malattia, è la più ereditaria di tutte le malattie ereditarie, si trasmette per più generazioni, specialmente da madri a figlie, incomincia dopo la pubertà e cessa dopo i 50 anni (Marchiafava).

Non è stato dimostrato, se la sensibilità verso le malattie infettive del sistema nervoso sia eguale in tutti i popoli e in tutte le razze. Fra le malattie cerebrali infettive sono da ricordare le infezioni putride delle meningi e del cervello, l' ascesso cerebrale, per le quali sembrerebbe dimostrata una disposizione razziale.

Una certa tendenza dei bianchi si avrebbe per l' encefalite epidemica. In Europa la malattia di Leber colpisce sol-

tanto gli uomini, le donne sono conduttrici; tra i mongoli invece essa è più frequente e sono malate anche le donne.

La poliomielite acuta viene osservata non di rado nei bambini dei bianchi (Europa, Stati Uniti ed Australia).

La sclerosi multipla è stata riscontrata in America; in Giappone è poco frequente, mentre l'Europa centrale conta il maggior numero di malati. Secondo Kraepelin-Lange la polisclerosi è rara nel nord-America, però vi colpirebbe con frequenza gli scandinavi; Bauer ritiene prevalentemente affetti i soggetti astenici.

Capitolo VIII

PATOLOGIA COMPARATA E GENETICA

Lo sviluppo della biologia, oltre che portare nuove ricerche e perfezionamenti tecnici nel campo degli studi, stabilisce sempre di più che le leggi della vita e gli stessi fenomeni fisiologici fondamentali vigono in tutti gli organismi dei regni vegetale ed animale, specialmente negli elementi cellulari, anzichè nelle loro complicazioni e differenziazioni strutturali. Azioni e reazioni cellulari sono le medesime anche davanti agli stimoli morbosi. Così premette Rondoni nella relazione su « Il significato e gli scopi della patologia comparata » al quarto congresso internazionale (Rassegna dell'Istituto Biochimico Italiano, 1939).

Esiste un capitolo fisiologico del metabolismo nucleare, che è rappresentato dalla trasmissione dei caratteri ereditari, il quale può offrire sviamenti patologici, come esiste un capitolo patologico, continua Rondoni, che potrebbe essere la « cancerologia » e che può avere un rapporto col ricambio dei costituenti nucleari.

Lo studio dell'eredità normale e patologica sta in diretto rapporto con la riscoperta delle leggi di Mendel e con lo sviluppo delle scienze biologiche. Si può dire con Rondoni che la genetica (scienza dell'eredità) è una delle branche più

generali della biologia ad impostazione più spiccatamente comparativa. Siccome la patologia non è che una derivazione della fisiologia, è stato giusto che il IV congresso internazionale di patologia comparata si occupasse dell' applicazione al campo patologico della genetica.

L' accordo tra mendelismo e citologia permise l' impostazione della teoria cromosomica dell' eredità, potendo realizzare un' ampia visione nei fenomeni della vita. Il punto cardinale della genetica sta nelle condizioni citologiche degli elementi sessuali, nella cromatina nucleare, che rappresenta il substrato dei fenomeni ereditari. Ciascuno dei viventi ripete forme ed atteggiamenti funzionali dei suoi ascendenti, perchè ogni organismo cresce e si sviluppa secondo un piano derivante dalla combinazione dei cosidetti geni ereditari, unità elementari racchiuse nel nucleo cellulare, e ben evidenziate nei cosidetti cromosomi all' atto della moltiplicazione delle cellule.

I geni ereditari sono formazioni autoduplicantisi ad ogni divisione cellulare, che si perpetuano di cellula in cellula, di generazione in generazione (copiatura di J. B. S. Haldane).

Malattie ereditarie: mutazioni. — Nel processo di copiatura, per cui si mantiene il flusso continuo dei geni e quindi dei caratteri ereditari nelle generazioni, possono intervenire, dice Rondoni, degli errori: sono le cosidette mutazioni, alcune delle quali paiono a noi spontanee, altre sono certamente indotte da fattori ambientali, talora manovrabili sperimentalmente, come le radiazioni jonizzanti. Le mutazioni sono spessissimo a carattere dannoso per l' individuo che le porta, determinando squilibri nell' organizzazione talora perfino incompatibili con la vita: cosidette mutazioni letali o subletali; ecco qui, afferma Rondoni, le anomalie e malattie ereditarie, vale a dire la manifestazione nell' individuo (nel fenotipo) delle alterazioni del complesso genetico o genoma o di singoli geni.

Lo studio dell' eredità patologica, di cui la prima nozione precisa si deve, come ben ha messo in rilievo Rössle, a Giovan Battista Morgagni, fatta in modo empirico, finchè la patologia si appropriò di mezzi e di concetti di studio statistici e cito-

logico-sperimentali moderni. Abbiamo qui tutto un complesso di dottrina, fecondo per il medico, per il veterinario, per l' allevatore di piante e di animali e, soggiungiamo, dice Rondoni, per lo studioso di razze e popolazioni umane, per il sociologo, per il criminalista, per l' educatore. Non è possibile dettare leggi nel campo demografico, senza tener conto delle leggi dell' eredità patologica.

Le scienze mediche svilupparono nel passato soprattutto la conoscenza di fattori esterni o ambientali di malattia; oggi, mediante la genetica si torna a dare importanza ai fattori interni, rappresentati dalle viziature comunque indotte nel genoma. Sono poche le affezioni morbose nelle quali fattori genetici, in intima reazione con influenze ambientali, non entrino nella costellazione eziologica e nel determinismo del decorso ed esito della malattia. L' indagine moderna degli stessi agenti microbici con criteri genetici ha portato a riconoscere che, pur nelle malattie più tipicamente esogene, come le malattie infettive e parassitarie, il quadro morboso è la risultante della interazione tra costituzione genetica del parassita e costituzione genetica dell' ospite. Oggi si sa che i geni ereditari sono dell' ordine di grandezza delle molecole proteiche; che nei cromosomi, la cui fine struttura fu potuta analizzare in alcuni casi favorevoli, come nei cromosomi giganti delle ghiandole salivari della Drosophila, i geni stessi sono disposti in ben definito ordine; che chimicamente essi risultano di proteine coniugate con acido nucleinico. Possiamo immaginarci che gli acidi nucleinici, corpi di relativamente semplice struttura, facciano come da supporto od intelaiatura alle proteine altamente specifiche veramente rappresentanti il materiale genomico.

Sull' importanza della mutabilità vari studiosi si sono intrattenuti al IV congresso internazionale di patologia comparata, organizzato magistralmente a Roma da S. E. Rondoni (1938). Caullery ha messo in evidenza i legami dell' ereditarietà patologica con le leggi della genetica e della patologia sperimentale, ricordando che la patologia non costituisce un dominio autonomo, ma una deviazione più o meno marcata della biologia normale. La patologia delle ghiandole endo-

crine ha grande interesse per l'eredità patologica, e i principii dell'eredità dei caratteri patologici, afferma lo studioso francese, possono essere applicati allo studio della resistenza dell'individuo alle malattie, con particolare riguardo alle malattie infettive e al cancro.

Sull'eredità in patologia vegetale si sono occupati Chiarugi e Crew dell'Istituto di Genetica di Edinburgo, il quale ultimo ha dimostrato, esaminando il problema dal punto di vista zootecnico, che lo studio della genetica comparata è di grande aiuto alla patologia comparata, e che i geni mutanti sono la causa dei difetti o delle malattie ereditarie. Hirszfeld di Varsavia ha pure trattato il problema delle mutazioni sierologiche nell'uomo e negli animali, prospettando le conseguenze per l'eredità e la sieroantropologia.

Infine si deve ricordare il rilievo fatto da Timoféeff-Ressovsky sulle mutazioni della patologia ereditaria. Le mutazioni costituiscono il fondamento di tutta la variabilità ereditaria e quindi anche la causa delle malattie ereditarie e delle disposizioni morbose ereditarie. Le mutazioni compaiono spontaneamente in scarsa cifra in tutti gli organismi. Le popolazioni a vita libera contengono molte mutazioni allo stato eterozigotico e in diversa concentrazione; poichè la più gran parte delle mutazioni produce una diminuzione della vitalità e quindi le cosidette malattie ereditarie, così dobbiamo vedere in questo fatto una compromissione ereditaria delle popolazioni.

Le mutazioni possono essere prodotte sperimentalmente da alcuni agenti, specialmente da radiazioni jonizzanti. Le condizioni e il meccanismo d'azione degli agenti provocatori di mutazioni (radiazioni) sono ormai così bene noti nel caso di certi favorevoli oggetti biologici (Drosophila ecc.), che anche per l'uomo possono indicarsi i mezzi per evitare il pericolo di un danneggiamento dei fattori ereditari attraverso il meccanismo mutativo, specialmente fra le persone esposte alle radiazioni.

Si deve ricordare in questi problemi, conclude Rondoni, una specie di filo conduttore di indole biochimica che unisce alcuni dei principali temi di relazione trattati al con-

gresso suddetto e cioè la *natura degli ultravirus*, virus filtrabili, considerati da certi studiosi un gruppo di fattori esogeni di malattie, la *patologia dei geni ereditari* e le *funzioni immunitarie*: tutti aspetti del problema fondamentale della vita normale e patologica, quello della sintesi e differenziazione degli edifici molecolari complessi della sostanza vivente.

La patologia è oggi una scienza non più solo morfologica e descrittiva, ma essa si giova della chimica biologica e della biofisica. Noi abbiamo nella scienza della malattia, secondo Rondoni, la confluenza di dottrine e l'impiego di tecniche diversissime, affermandosi sempre più l'opportunità di visioni scientifiche sintetiche comparative. La patologia comparata ha ancora scopi essenzialmente applicativi: essa è la base della vera medicina umana e veterinaria, dell'igiene, della zootecnica e dell'agronomia.

Capitolo IX

BIOLOGIA EREDITARIA GEMELLARE

Le ricerche sui gemelli durante gli ultimi anni si sono molto sviluppate, rappresentando un importante mezzo di studio della biologia ereditaria. Nell'eredità fisiologica è opportuno ricordare l'ereditarietà nei gemelli, che si suddividono in gemelli monocoriali e bicoriali. Sono monocoriali quelli avvolti nella stessa membrana ovulare, espressione di un solo uovo fecondato, che nei suoi primi stadi di sviluppo si è scisso in due individui completamente distinti. Ne consegue di solito che tali gemelli dovranno avere lo stesso corredo cromosomico, in quanto che l'uovo fecondato allo stadio di due blastomeri, cioè di due cellule, si è scisso in due elementi indipendenti. I gemelli monocoriali, avendo lo stesso corredo cromosomico, hanno quindi le stesse qualità fisiche, psichiche e funzionali e soggiaceranno alle stesse malattie costituzionali.

Nei gemelli bicoriali invece, nei quali due sono le membrane ovulari perchè due sono stati gli ovi fecondati, potrà

esservi quella somiglianza che in generale si verifica tra due fratelli (Lang, 1938).

Indagini di interesse sono quelle che riguardano: 1) gli uomini ereditariamente diversi, viventi nello stesso ambiente, e 2) gli uomini ereditariamente uguali (gemelli) in diverso ambiente.

Il confronto della proporzione fra discordanza e concordanza nei gemelli (di uno o due ovuli) è il metodo più adatto per poter raccogliere dati in rapporto all' influenza dell' ereditarietà e a quella acquisita dall' ambiente nelle malattie. Liebenam (1937), in una relazione sintetica sull' importanza dell'ereditarietà, rileva che il riscontrare diversi casi di una certa disposizione morbosa in una stessa famiglia non ha importanza, se questa speciale disposizione si trova con frequenza in tutta la popolazione. Al pediatra specialmente spetta lo studio delle malattie ereditarie, perchè o sono congenite o si manifestano sin dalla prima infanzia; sono rappresentate da: 1) deformazioni; 2) atresie; 3) malformazioni, ecc.

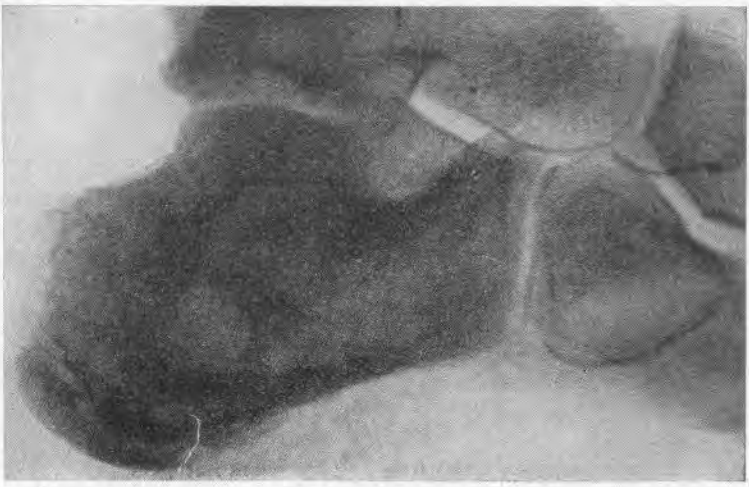


Fig. 364. — Tubercolosi del calcagno del piede sinistro sviluppatasi all'età di 12 anni, in gemello unovulare, maschio (da Diehl e v. Verschuer).

Dai neurologi sono stati prospettati metodi di studio per determinare lo sviluppo intellettuale dei bambini psichicamente deficienti. Nello Stato tedesco esiste non solo l' obbligo della denuncia dei casi di morte per malattie congenite ed

ereditarie, ma anche per i casi sospetti di malattie mentali (demenza ecc.). Liebenam esamina l'influenza delle cause esogene nel parto (trauma fisico all'uscita del feto, lesioni nei parti prematuri e manovre post-partum) nel determinismo dell'imbecillità; però bisogna esser cauti di non sopravvalutare tale trauma per il determinarsi dell'imbecillità. Liebenam richiama l'attenzione sull'influenza dei raggi Roentgen sull'addome materno durante il 1°-2° mese di gravidanza.

Cretinismo. — Anche per il cretinismo il fattore ereditario non è certo. Recentemente ha riferito Eugster (1937) su 24 paia di gemelli, 48 cretini; in riguardo ai caratteri del cretinismo in 9 paia di gemelli unovulari, ben 6 erano concordanti, 3 discordanti; delle 15 paia con eredità diversa (due ovuli) la proporzione di concordanza per discordanza era di 10 per 5. Le esperienze di Eugster stanno contro una speciale disposizione ereditaria per il cretinismo, che è ben distinto dalla tireo-aplasia (mixedema congenito). Anche per la malattia di Little non è stata dimostrata l'influenza ereditaria.

Fig. 365. — Tubercolosi del calcagno del piede destro sviluppatasi all'età di 16 anni, nel fratello (gemello unovulare), (da Diehl e v. Verschuer).

Epilessia. = Per l'epilessia genuina o essenziale, per l'imbecillità e per la schizofrenia è stato dimostrato il valore dell'ereditarietà. Le ricerche di Conrad su 253 gemelli affetti da pura epilessia hanno dimostrato con certezza l'importanza dell'ereditarietà. Dalle statistiche tedesche per l'epilessia si rileva una media di circa un minimo di 62.000 casi ed un massimo di 160.000, dei quali 32.000 sono ricoverati in Istituti (Liebenam).

Mongolismo. — Non è stato accertato con sicurezza, se l'eredità abbia importanza nel mongolismo. Anche se in una famiglia 2 o 3 fratelli presentano idiozia mongoloide, ciò non autorizza a concludere per l'ereditarietà della forma morbosa, come viene confermato dalle ricerche sui gemelli. Casi di mongolismo si osservano spesso in famiglie con bambini numerosi aventi madre con più di 40 anni.

Tubercolosi. — Della disposizione ereditaria all'infezione tubercolare nei gemelli si sono occupati recentemente Diehl e v. Verschuer. Essi esaminano l'immunità naturale, l'importanza dell'ereditarietà nella tubercolosi, studiano i gemelli per l'ereditarietà nell'uomo e la casistica sui gemelli tubercolotici conosciuta nella letteratura. Le osservazioni di Diehl e v. Verschuer sono state fatte su 127 paia di gemelli tubercolotici.

Capitolo X

EREDO-BIOLOGIA E PROFILASSI SOCIALE NEI TUMORI

Eredità nella predisposizione dei tumori. — L'esperienza dei medici insegna che esistono famiglie colpite da tumori maligni e famiglie immuni. Ricerche sugli animali e osservazioni sull'uomo confermano l'importanza della disposizione per lo sviluppo dei tumori. A tale proposito Marchiafava pone la domanda in « Eredità nella Patologia »: i tumori

procedono dalle cellule germinali primordiali o da cellule somatiche adulte? Egli ricorda le teorie suffragate dai dati sperimentali, sulla origine dei tumori provenienti da cellule somatiche adulte eccitate a moltiplicazione autonoma da cause irritanti di varia natura: chimiche, fisiche e parassitarie.

La teoria di Durante-Cohnheim, che vede l'origine dei tumori nei germi del tessuto embrionario, quella dello squilibrio oncogeno di Fichera e le altre, non escludono il fattore ereditario. L'eredità dei tumori può consistere nella trasmissione della disposizione a proliferazioni cellulari abnormi spontanee o provocate da stimoli in varie parti del corpo o da quelle condizioni nelle quali si verificherebbe lo squilibrio generatore dei tumori (Marchiafava).

Come esistono malattie sicuramente ereditarie, delle quali alcune si manifestano nella vita intrauterina ed altre in vario tempo della vita extrauterina e quindi dopo una varia durata di latenza, altrettanto avverrebbe nei tumori. Lenz (1921) ritiene che l'essenza del cancro sia l'idiocinesi delle cellule somatiche, analogamente a ciò che avviene nell'idioplasma delle cellule germinali nelle mutazioni, e che da quelle cellule, nelle quali è avvenuta l'alterazione, procedano le successive generazioni di cellule della stessa natura, alla formazione del tumore. Le cause di tale intima trasformazione cellulare, ereditaria nei discendenti, sono molteplici come insegnano la clinica e la patologia sperimentale; non esiste una causa sola per il cancro. E ciò non può sorprendere quando si consideri che altrettanto avviene in altre malattie, le quali, identiche nella forma clinica e anatomica, sono provocate da cause differenti.

Vari studiosi (Borst, Le Doux-Le Bard, Thomas) considerano i pretesi esempi di ereditarietà come avvenimenti accidentali. Altri (Warren, Broca) registrano, specialmente per alcuni tumori (lipomi, fibromi, osteomi, condromi multipli, sarcomi e cancri — cancro familiare mammario —), l'esistenza di una certa ereditarietà che può esplicarsi, secondo Lunghetti, tanto in maniera diretta da madre a figlio, quanto in modo indiretto, od in forma di predisposizione

generica allo sviluppo delle neoplasie, la cui specie e localizzazione dipenderebbe da cause accidentali (Koltonski), come accadrebbe nelle cosidette famiglie teratoplastiche di Féré.

Anche negli animali, nonostante qualche affermazione contraria, le ultime conclusioni di Bashford, Murray, Little, Slye ed altri, tendono ad ammettere la trasmissione ereditaria di una speciale costituzione predisponente allo sviluppo dei tumori, sia innestati che spontanei, con la quale si potrebbero anche spiegare le cosidette epidemie di cancro negli animali (Klinger e Fourmann).

Quanto all'essenza dell'ereditarietà sarebbero, secondo Ribbert, ereditabili quelle neoplasie che derivano da alterazioni di sviluppo legate a modificazioni germinali, che già nei genitori portarono a formazione di tumori. La disposizione a queste alterazioni di sviluppo si trasmetterebbe di germe in germe e, per quanto il fatto non debba accadere necessariamente, si manifesterebbe nei nuovi individui. Secondo Foà si avrebbe solo la trasmissione dalla madre al feto di una tendenza alla formazione dei tumori, espressione di una variazione patologica ereditaria del germe.

Le basi eredo-biologiche nei tumori maligni. — In uno studio pubblicato da Auler nel volume «Razza e Malattia» (Schottky, 1937), si trovano accennate le basi sperimentali ed eredo-biologiche dei tumori, acquisite negli ultimi 20 anni; egli ricorda le idee sulle anaplasie di v. Hansemann e quelle di Whiteman (1919), riguardanti l'interpretazione dell'alterazione maligna cellulare come cambiamento ereditario di una cellula o come mutazione somatica.

Interesse destò la teoria di Boveri (1914), secondo la quale danni meccanici o chimici possono alterare l'entità cromosomica della cellula. Schinz, Bauer e Kroening vedono pure una mutazione nella trasformazione cancerigna e con ciò viene dato conferma alla teoria di v. Hansemann.

La cellula maligna anaplastica, secondo i concetti odierni, è una cellula alterata che nei suoi elementi ereditari non può trasformarsi in cellula normale, ma con ciò non viene stabilito, se questa alterazione avvenga nell'entità dei cromosomi, nel cromosoma oppure nel gene. Si può affermare

con certezza che i portatori degli elementi ereditari, cioè i cromosomi, partecipino direttamente alle alterazioni che producono la malignità.

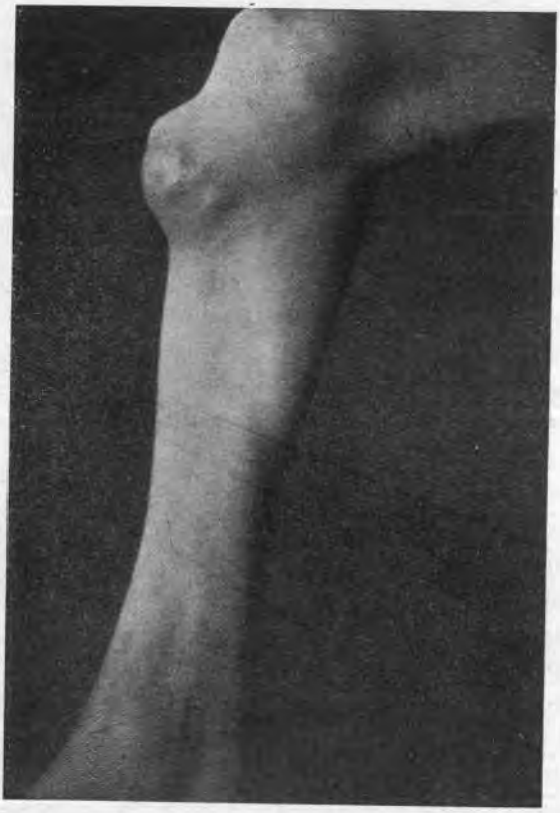


Fig. 366. — Trauma alla regione anteriore della gamba destra (1928) nel bracciante B. B. di anni 21: contusione e lieve tumefazione persistente in loco (periostite post-traumatica); scomparsa del dolore dopo 17 giorni; nell'anno 1929 la tumefazione raggiunge la grandezza di un uovo di gallina che dopo due anni si trasforma in tumore (arancio) con rapido accrescimento; nel 1931 viene asportato un sarcoma della borsa «subcutanea tuberositatis tibiae» (da Trauma e Tumori - Rapporti coll'infortunistica, 1931, di Chiurco).

Anche Auler parla di predisposizione (Krebsbereitschaft) al cancro e delle ricerche sierologiche in riguardo alla capacità citologica dopo asportazione del tumore. La predisposizione — ereditaria od acquisita — si riferirebbe specialmente ad un organo e viceversa il tumore con la sua costituzione «genica» avrebbe egualmente carattere specifico. Certi stimoli cancerogeni hanno un' affinità per alcuni organi anche se essi non aggrediscono direttamente uno di questi organi; alcune ricerche parlano, a questo proposito, di differenze esistenti tra le singole specie animali di fronte agli agenti cangerogeni.

Tumori e patologia professionale: sostanze cancerigne. — In questi ultimi anni numerose sostanze sono state classificate come capaci di provocare formazioni cancerose negli animali, sia per ingestione che per iniezione o per applicazione cutanea.

Una volta il tumore era definito come entità da cause ignote; con gli esperimenti clinici e sugli animali si è riusciti ad identificare numerosi stimoli cancerogeni: 1) agenti fisici: alte e basse temperature, traumatismi, radiazioni jonizzanti (raggi X, ultravioletti, radium); 2) agenti chimici: derivati da anilina e dal catrame; sostanze radioattive (contenute per esempio nei metalli delle miniere di Schneeberg); cromato di potassio, idrocarburi aromatici policiclici sintetici, derivati sterilici; 3) agenti biologici: ormonici, ecc.; elminti, virus filtrabili (tumori tipo Rous dei polli, papilloma del coniglio di Shope, tumore renale della rana di Lucké). Nuovi agenti oncogeni si riscontrano, e così continuamente si restringe il gruppo dei tumori da causa ignota.

Parallelismo esiste tra gli stimoli che possono produrre una mutazione dei cromosomi e quelli che producono una neoformazione cancerigna, come abbiamo visto pei raggi Roentgen, che sono il mezzo classico per produrre una mutazione ereditaria e per dare anche il carcinoma sperimentale.

Fig. 367. — Tumore elaiopatico della regione pettorale sinistra dopo 8 mesi dall'iniezione di vaccino, in bersagliere di anni 21 (da Chiurco).

In Germania si è notato negli ultimi 60 anni una frequenza del cancro polmonare fra i minatori di Schneeberg; fra le diverse ipotesi per la spiegazione si è prospettata l'azione della polvere radio-attiva; in detta miniera solo il cancro del polmone è frequente, mentre è raro quello degli altri organi (Peller, 1939). A proposito sono da ricordare inoltre i tumori e le lesioni precancerose della vescica da amine o da nitroderivati dell'anilina.

Con l'inoculazione di sostanze in soluzione oleosa o in paraffina sotto la cute si provoca una reazione iperplastica

simile a quella che noi abbiamo studiato (Contributo clinico ed isto-patologico ai tumori elaiopatici o vaselinomi, 1927) e che si è vista in guerra (1914-1918), in seguito ad iniezioni di vaccini, Se si fa precedere di qualche settimana all' iniezione di sostanza oleosa un trattamento arsenicale, l' accrescimento locale passa i confini della reazione iperplastica e assume l' aspetto del cancro; l' intossicazione determina la diatesi oncogena che è sufficiente a creare il terreno organico per il tumore maligno.

In tema « *cancro e assicurazione vita* » (Hecker - 1939 - consulente medico della « Münchener Rückversicherungsgesellschaft ») vari quesiti attendono una soluzione dai medici di assicurazione, fatto dimostrato anche dalla riservatezza delle assicurazioni di fronte alle persone con tumori maligni. Sospesi rimangono i punti: è il cancro in aumento?; sono i portatori di cancro inassicurabili?; come si proteggono le società contro il pericolo del cancro? Hecker si intrattiene sulla mortalità per cancro in Germania (1925-35) e afferma che fino al primo quarto del XX secolo la mortalità per cancro è aumentata effettivamente e non apparentemente solo per l' invecchiamento della popolazione o per la maggiore possibilità di diagnosi precoce. Tale progressione è diminuita negli ultimi 2 decenni ed in parte si è perfino arrestata. La percentuale alla mortalità per cancro e più alta per le donne che per gli uomini; l' età più colpita nella donna è quella media, per gli uomini quella dopo i 60 anni. La maggiore mortalità nelle donne si spiega con la frequenza del cancro dell' utero e della mammella.

Anche per gli assicurati, sino a circa 10 anni fa, risultava una mortalità maggiore per cancro. Negli ultimi anni sembra siasi verificata una diminuzione della mortalità generale per cancro.

Viene affermata l'esistenza di regioni colpite da cancro ed anche l'aumento del cancro polmonare, aumento che si ritiene dovuto all'azione stimolatrice del catrame, dell'ammoniaca e dell'acido solforico. Cramer (1938), a proposito, asserisce che 3 fattori della vita moderna favoriscono il cancro polmonare e cioè la grippe, i gas dei materiali di catrame e il tabacco. I giapponesi Kuroda e Kwahata hanno dimostrato che i conduttori di locomotive, che inspirano notevoli quantità di fuliggine, non sono sottoposti ad una maggiore mortalità per cancro polmonare, mentre gli operai addetti ai generatori, che

sottostanno all'inalazione di gas riscaldati e di aria satura di catrame, dimostrano un forte aumento del cancro polmonare.

E' utile ricordare le ricerche (1930-31 di Roffo (Monatsschrift für Krebsbekämpfung - maggio 1940) che ha isolato per primo una sostanza cancerogena dalla pianta del tabacco, potendo portare la dimostrazione che la più grande percentuale dei malati di cancro delle labbra, della lingua, del mascellare, del laringe e del polmone, erano più o meno forti fumatori (col fumo di un sigaro di 5 gr. si porta nel polmone circa 100 mgr. di catrame).

Per le società assicurative ha importanza l'influenza ereditaria nel cancro. Hecker in base al suo materiale conclude che i soggetti ereditariamente tarati di cancro ammalano di questo in una maggiore percentuale; però tale fatto non è così dimostrativo come per la tubercolosi.

LA BIOCHIMICA NELLA CANCEROLOGIA

La chimica ha apportato dei contributi importanti al complesso del problema biologico della cancerogenesi. Fra le sostanze cancerogene più importanti sono gli idrocarburi policiclici e in particolare l' 1, 2, 5, 6-dibenzoantracene, il 3, 4-benzopirene ecc.

Lo studio chimico di queste sostanze ha rilevato un fatto: la loro costituzione si avvicina a quella di certi principi importanti dell'organismo, fra cui bisogna ricordare gli steroli, gli acidi biliari e gli ormoni sessuali.

Rondoni in varie relazioni e studi: « Alcuni contributi della chimica alla moderna cancerologia » (1937), « Fattori esterni della cancerogenesi » (1938), « I meccanismi della cancerogenesi » (1939), « Recenti sviluppi sulla dottrina dei tumori » (1939), ha messo in rilievo la serie di sostanze cancerogene con le quali è stato facile produrre dei tumori sperimentali. Così si è avuto un ricco materiale per approfondire lo studio del meccanismo della cancerogenesi, per studiare problemi del metabolismo ed istituire dei saggi di terapia sperimentale. La chimica ha dato inoltre delle nozioni sulla composizione del tessuto neoplastico; il problema della concerogenesi, secondo Rondoni, è un problema di metabolismo patologico delle cromatine nucleari, come un problema fisiologico di metabolismo dei costituenti nucleari è quello dell' eredità cellulare, secondo le ricerche della moderna genetica.

Tumori sperimentali. — Quali progressi sono stati fatti nel campo della cancerogenesi sperimentale, lo dimostrano i trapianti di tumori animali di Hanau (sarcoma dei ratti, 1889), di Jensen (carcinoma dei topi, 1901), di Ehrlich e di Apolant (cancro dei topi, 1906) e di altri (trapianto omoplastico ed autoplastico con cellule tumorali viventi).

La cancerogenesi ha avuto recentemente un grande sviluppo per opera degli studi sugli agenti filtrabili, o virus o ultravirus; se ne conoscono esempi nei tumori mesenchimali del pollo a tipo per lo più di sarcomi maligni, quali furono scoperti da Rous (1911), ricerche poi confermate da Fujinami e Inamoto (1914), Pentimalli (1915), Teutschländer (1923). Il sarcoma di Rous rivela un'importante ricerca biologica: l'agente, distaccato dalle cellule con mezzi meccanici (filtrazione, forse centrifugazione frazionata e ultra-centrifugazione) o mediante il disseccamento od altri mezzi che lo rispettano, produce negli elementi mesenchimali del pollo o dell'anatra una pronta proliferazione con caratteri altamente atipici. Le osservazioni recenti di Mauer, che confermano le classiche ricerche di Pentimalli, fanno ritenere, secondo Rondoni, che anche dopo l'inoculazione dell'agente di Rous nei muscoli pettorali del pollo, in analogia agli idrocarburi, si ha prima una proliferazione a carattere rigenerativo, aspecifico, sulla quale si impianta poi pluricentricamente la trasformazione maligna.

Qual'è lo sviamento biologico che colpisce le cellule sottoposte ad un prolungato sforzo moltiplicativo? Le ricerche di Warburg sul metabolismo anaerobio della cellula tumorale non hanno portato nuova luce alla cancerogenesi, si sono limitate solo al fatto che la cellula maligna ha vita anaerobia. Il problema del cancro, come ha affermato Rondoni fin dal 1933, consiste più in processi ossidativo-sintetici che nel metabolismo disintegrativo (anaerobio) proteolitico e glicolitico, il quale rappresenta puramente il lato negativo dell'enimma del tumore e non costituisce l'essenza della degenerazione cancerosa. La concezione ossibiotica della crescita di Rondoni è appoggiata per la cancerogenesi dalle importanti osservazioni di Deotto (1935). Rondoni, sin dal 1933, avanza l'ipotesi che gli agenti cancerogeni eleverebbero il potenziale ossidativo e per tale via favorirebbero le sintesi proteiche.

Particolare segnalazione meritano le osservazioni dei due chimici Kögl e Erxleben (1939), secondo le quali le proteine neoplastiche sarebbero parzialmente racemizzate, ossia con-

terrebbero alcuni amino-acidi non solo della serie *l* (naturale), ma anche della serie *d* (non presente, salvo eccezioni, nei substrati naturali). E' noto che nell' idrolisi alcalina le proteine si racemizzano artificialmente; ma ciò non accade quasi affatto nella idrolisi acida, la sola usata da Kögl e Erxleben. E' urgente il controllo di tali ricerche, che dimostrerebbero come gli agenti cancerogeni possono influenzare la configurazione sterica delle proteine durante i processi di sintesi plotoplasmatica. Questi autori danno dunque al pari di Rondoni molta importanza all'anormalità dei processi della sintesi proteica, dipendente da anomalie dei sistemi enzimatici. Gli agenti cancerogeni disorganizzerebbero probabilmente i sistemi enzimatici endocellulari, conducendo alle sintesi anormali; ma noi sappiamo estremamente poco sull'influenza per esempio degli idrocarburi sugli enzimi (ricerche di Rondoni, Beltrami e di Boyland).

Da tutto l'insieme delle odierne ricerche Rondoni ritiene di poter localizzare specialmente nel nucleo il punto di attacco degli agenti cancerogeni. La cancerologia si incontra quindi con la genetica, che è in gran parte un capitolo di fisiologia del metabolismo dei costituenti nucleari più complessi, rappresentati da molecole proteiche, sostenute da una specie di intelaiatura di acido nucleinico: i geni ereditari. Gli agenti cancerogeni perturbano in qualche modo il meccanismo normale delle sintesi, governate largamente dai geni ereditari: si capisce dunque come la funzione cancerogena sia più o meno condizionata da fattori genetici, ossia dalla costituzione del genoma individuale più o meno labile, più o meno atto a risentire le azioni perturbatrici. Si discutono sul meccanismo della cancerogenesi due ipotesi: 1) sotto l'influenza degli agenti cancerogeni si formerebbe un principio eccitante la crescita anormale, una specie di metabolita patologico autoriproducentesi per una specie di autocatalisi nelle cellule via via neoformate, in vero « ens malignitatis »; oppure 2) gli agenti cancerogeni indurrebbero una vera mutazione somatica nel senso dei genetisti, conducente alla nuova razza cellulare maligna. Queste due ipotesi non sono inconciliabili: il principo patologico autoriproducentesi e dominante la crescita patologica somiglia molto ad un gene ereditario anormale; e la presenza di elementi anormali nel genoma vuol dire: mutazione (Rondoni).

Il tumore è l'effetto di una costellazione di fattori che sarà bene chiamare non causali, ma condizionali. Però oltre ai fattori sopracitati ne esistono altri di disposizione, di specie, di individuo, di tessuto, tanto è vero che il coniglio e il ratto si prestano molto meno bene del topo a dare il tumore epiteliale per l'applicazione cutanea dell'idrocarburo (Rondoni).

Il cancro all'inizio è un processo rigenerativo che passa il confine fissato dallo stato fisiologico; un'iperplasia semplice che poi prende carattere diverso e che, dalle iperplasie, dalle displasie alle neplasia benigne e maligne, è tutta una serie di anelli intermedi e di forme di passaggio, sì da rendere talora difficile, se non impossibile, affermare dove finisce una data forma di processo proliferativo (Perez).

Fattori genetici ereditari. — Sono soprattutto altri fattori, quelli genetici (ereditari), che assumono la massima importanza nella costellazione eziologica, e perfino limitano o permetto l'azione di uno dei fattori esterni noti o dei fattori esterni ancora ignoti. Il cancro non è probabilmente una malattia ossia una individualità nosografica, ma un processo patologico generico, come lo è l'infiammazione; e si deve anzi studiarlo proprio dal punto di vista comparativo anche a causa di questo suo carattere di aspecificità eziologica (Rondoni).

La genetica moderna ha fatto passi importanti nella cancerologia sperimentale. Si andrebbe troppo a lungo nel riportare i risultati di queste ricerche; basti solo ricordare l'esistenza di fattori genetici della cancerogenesi, almeno per alcune forme di tumori. Sembra che non si possa parlare di una generica diatesi oncoplastica, ma piuttosto di fattori di predisposizione, diversi di fronte ai diversi agenti cancerogeni e raggruppati variamente nella discendenza e talora dissociati. Lavori che analizzano la suscettibilità neoplastica su basi genetiche sono quelli di Dobrovolkaïa, Zavadskaïa e Adamova (1938-39).

Il problema prospettato dalle suddette autrici, secondo Cramer (1936), può riferirsi in base ad osservazioni statistiche sull'uomo. Quando in una data popolazione l'incidenza del cancro in un dato organo è aumentata (per cause professionali, frequenza di certe infestioni, abitudini) in confronto ad un'altra popolazione, esiste una diminuzione compensatoria dell'incidenza in altri organi. Osservazioni analoghe so-

no state fatte sui due sessi; la frequenza del cancro nel sistema genito-mammario nella donna non implica una maggiore morbilità cancerosa generale, perchè è compensata dalla minor frequenza nell' uomo del cancro in altri organi e specialmente nelle parti alte del tubo digerente.

Quando si parla di fattori ereditari, si intendono generalmente caratteri legati a quelle unità materiali autoduplicantisi, contenute nei cromosomi e di lì influenzanti la differenziazione cellulare, cioè i geni ereditari.

Si può dire dunque che non solo il nucleo contiene nei cromosomi quei vettori dei caratteri ereditari che sono i geni, ma anche nel citoplasma devono esistere unità dotate dell' attitudine all' autoriproduzione.

Molte volte il fattore ereditario, anzichè incidere sull' insorgenza del vero blastoma, non fa che determinare l' intensità dei processi proliferativi di fronte a certi stimoli, condizionando la reattività flogistica, l' attitudine riparativa, il ritmo e la durata delle rigenerazioni. E' così probabilmente che nella malattia detta xeroderma pigmentosum, esiste una ipersensibilità alla luce del sistema cutaneo, su base genotipica (ereditaria, essendo in giuoco dei geni con effetto subletale): la serie di processi irritativi, di natura flogistica, con lunghe fasi riparative, esplodente appena il bambino tarato è esposto alla normale illuminazione solare, sbocca spesso in formazione multipla di cancri cutanei. Non è il cancro, però, che può dirsi ereditario, ma solo l' ipersensibilità fotica della pelle; il cancro non è che una conseguenza come quello insorgente sulla pelle per lunga irradiazione solare (ultravioletta) anche in altri casi (vecchi marinai o contadini).

Cancro intestinale e cutaneo ed eredità familiare. — Per la predisposizione ereditaria del cancro, oltre che il « xeroderma pigmentosum », parla anche la poliposi intestinale, che, secondo quanto abbiamo detto nel nostro lavoro « Tumori del colon » (1935), è una malattia ereditaria. Il cancro vi si impianta come su altre forme benigne della cute e delle mucose di natura proliferativa fibro-epiteliale (polipi, papillomi, verruche, formazioni di origine infiammatoria cronica, infettiva, ecc.).

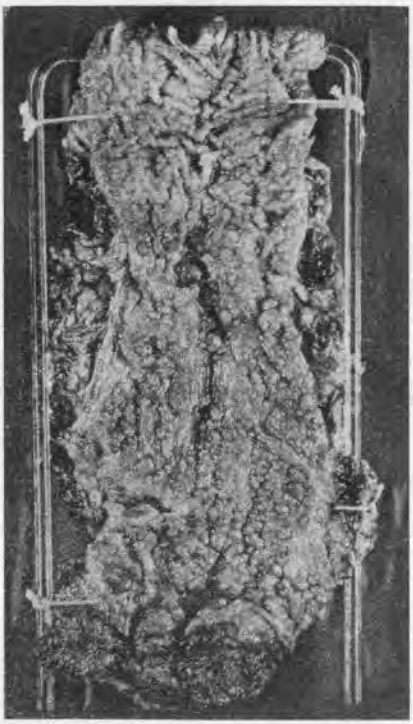


Fig. 368. — Poliposi pura del retto in O. H. di a. 31 (vedi fig. 369).

Vari studiosi sostengono l'importanza della familiarità nella poliposi dell'intestino. A conferma riportiamo due nostri casi studiati e curati durante il nostro periodo di studio alla Clinica Chirurgica di Berlino. Si tratta di due fratelli, non gemelli, cresciuti e vissuti in comune, allattati dalla madre, i quali avevano dormito nello stesso letto e mangiato il medesimo cibo; modesti bevitori di birra e modesti fumatori. In ambedue i casi la poliposi multipla diffusa del sigma e del retto si era sviluppata alla stessa età (31 anni); in uno si era trasformata in carcinoma, mentre nell'altro era rimasta allo stato di poliposi.

Vari autori sostengono l'importanza del fattore ereditario nel cancro del retto, del sigma e dell'ano (Richard, Schila, Letulle, Chalier e Mondor); secondo certe statistiche l'ereditarietà sarebbe stata osservata nelle seguenti proporzioni: Stierlin nel 2,5%; Henecke nel 4,6%; Kupperle nel 5%; Kraske nel 3,75%; Suter nel 14,2%; Christen nell'11,8%; Lewinsohn nell'11%; Kocher nel 3,75%; Braitsef nel 10%.

Altri tumori. — In favore dell'ereditarietà sta il glioma della retina, che si dimostra nettamente ereditario ed inoltre, secondo Lang, con una elettività di sede nel trasmettersi, perchè si localizza sempre sulla retina; il cancro dell'intestino crasso e dello stomaco sono stati osservati in diversi membri della stessa famiglia. Il fattore ereditario sembra esistere nel carcinoma della ghiandola mammaria, della cute e dell'utero. Interessante è, secondo i dati statistici di Little e Waaler, che i successori ed i fratelli dei malati di cancro sono frequentemente o più spesso colpiti anche dal carcinoma.

L'influsso nell' uomo dei fattori ereditari nei tumori, di regola (escluse certe forme come il glioma retinico, il neurofibroma dell' acustico ecc.) è poco evidente. Ciò non vuol dire che i fattori ereditari non esistano; ma l' uomo polibrido per eccellenza offre, secondo Rondoni, un tale intreccio genetico, che la concentrazione familiare del cancro non risalta molto. In certe combinazioni essa si è documentata nettamente; basta ricordare la famiglia Warthin (Rondoni, 1936). Una recente disamina di Borghetti e De Gasperis sui fattori eziologici e predisponenti del cancro mammario (1939), in base al materiale clinico dell' Istituto del cancro di Milano, ha portato ad analogo riconoscimento: l' eredità ha bensì una qualche importanza per la insorgenza della mastopatia fibrocistica, affezione precancerosa non rara, ma non per il cancro in sè.

Fig. 369. — Poliposi del retto in degenerazione carcinomatosa in R. di anni 31, fratello di O. H.

Trasmissibilità del cancro. — Certi autori parlano di questa possibilità. Heidenhein (1939), a base di numerose ricerche su topi inoculati con carcinomi di tutte le specie e dei risultati ottenuti, sostiene che la cellula cancerigna contenga un agente-causa del tumore. Egli ha constatato che il cancro umano può essere trasmesso all' animale per mezzo dei suoi prodotti di distruzione. Prospetta l' ipotesi se il cancro non possa essere trasmesso dai malati ai sani; porta esempi di famiglie ammalatesi nella stessa casa, le quali avevano assistito pazienti cancerosi, e sostiene la necessità di avere la massima cautela dei materiali che sono stati a contatto dei malati (sterilizzazione per circa 80').

Disposizione al cancro. — E' indiscutibile che dobbiamo riconoscere una certa disposizione ai tumori, che viene trasmessa per via ereditaria. Auler ricorda

che: 1) la cellula maligna è un'entità corpo-specifica alterata nei suoi elementi ereditari in modo non reversibile, la quale nell'organismo vivente è specifica per ogni specie; 2) la disposizione generale al cancro è soltanto una disposizione generale condizionata, diretta verso un organo; 3) la disposizione ereditaria non è uniforme, ma può essere dovuta a differenti proprietà del genotipo; 4) la disposizione acquisita è in riguardo alla sede e all'azione equivalente a quella ereditaria; 5) la difesa naturale del corpo contro la formazione di cellule maligne è condizionata dall'ontogenesi; può perciò diminuire spontaneamente per deficienza ontogenetica. In seguito a stimoli esterni la difesa può essere ugualmente lesa o distrutta. Per l'azione di questi stimoli sono state riconosciute delle differenze specie-specifiche ed organo-specifiche. Secondo Fischer-Wasels la formazione dei tumori è il risultato di diversi fattori: *a*) la disposizione generale ai tumori; *b*) il fattore « sede » che può essere dovuto egualmente all'ereditarietà; *c*) il fattore « tempo » che può essere dovuto anche al lato ereditario, come hanno dimostrato le ricerche sperimentali e cliniche sui gemelli unovulari. La sede del tumore può essere predestinata dall'ereditarietà, ma anche essere influenzata artificialmente da stimoli agenti sullo sviluppo. Fischer-Wasels invita ad una profilassi eugenica in riguardo alla possibile formazione di tumori, con lo sconsigliare di unirsi in matrimonio due individui predisposti alla stessa specie di tumore.

Lesioni osteogenetiche ereditarie. — Il fattore ereditario e familiare è stato considerato di grande importanza anche nella genesi delle esostosi osteogenetiche. Percy in uno studio su 113 membri di una stessa famiglia è riuscito ad individuare la presenza di formazioni esostosiche su 26,5% dei membri; Matheson, su 11 fratelli osservati, ha riscontrato la malattia in 9; Careddu descrisse 6 persone di sesso maschile e una di sesso femminile, appartenenti allo stesso ramo familiare, affette da esostosi osteogenetiche. Vari autori (Ferrando) affermano che l'ereditarietà si riscontra dal 50 al 75% dei casi, potendo questa caratteristica familiare estendersi

per 5 generazioni consecutive; Keith sostiene che la metà dei soggetti esostosici hanno avuto fra gli antenati persone con la stessa malattia.

Le esostosi cartilaginee delle estremità delle ossa lunghe, secondo Joaquim Bastos, non danno perturbazioni notevoli, tranne quando, per il volume, comprimono vasi o nervi. Egli ha studiato una malata ricoverata nell' Istituto del cancro di Milano, nella quale si osservava la caratteristica ereditaria e familiare. Il padre e uno dei fratelli presentavano delle formazioni esostosiche ai due femori, alla tuberosità anteriore della tibia, alla protuberanza occipitale esterna, ed in secondo tempo alla mascella inferiore e all' omero sinistro. La paziente, sin dall' infanzia, era affetta da piccole esostosi; a 25 anni ha cominciato a presentare sintomi di compressione del plesso bracchiale, del simpatico cervicale sinistro, ed alla base del collo una tumefazione dura in progressivo aumento. Si notavano esostosi multiple dei due femori, dei due omeri, dell' osso malare, delle coste e una massa dura nella parte laterale sinistra della colonna vertebrale comprimente il plesso bracchiale. La paziente morì nonostante l' asportazione della massa condromatosa endorachidiana.

Gli autori confermano la rarità dell' affezione; nella letteratura sono descritti appena 6 casi con complicazione midollare. La coesistenza nello stesso paziente di esostosi e condromi merita essere ricordata, data la loro possibile interdipendenza (Bastos). Businco pensa perfino che questa varietà si succeda nelle generazioni, potendo i condromatosi generare esostosici e viceversa.

Differenze razziali nei tumori maligni. — Il primo compito delle ricerche è quello di stabilire, se entro la stessa specie esistano le singole differenze razziali in riguardo alla formazione, alla frequenza, alla sede ed al fattore « tempo ». Sono indispensabili studi comparativi anatomo-patologici entro le singole specie (sesso, costituzione, fattore tempo, condizioni esterne, invecchiamento fisiologico). Tra i sessi esistono rilevanti differenze.

Auler giunge alle seguenti considerazioni: 1) lo studio della costituzione ha il dovere di stabilire, se nei malati di

tumori, nei loro antenati o negli eredi, esiste più o meno frequente un determinato tipo costituzionale; occorre conoscere perciò il rapporto tra tumori e costituzione; 2) quali deviazioni costituzionali morbose vengono riscontrate più frequentemente nei portatori di tumori; 3) quali malattie ereditarie possono essere ritenute fattori predisponenti per lo sviluppo di tumori.

Fig. 370. — Acanthosis nigricans all'ascella destra in soggetto di anni 16 (da Brunetti, Freund e Sturli 1921).

Auler ha osservato che gli individui poveri di pigmento oppure con tendenza a disturbi pigmentari vengono riscontrati specialmente tra i giovani portatori di tumori. Inoltre è stato trovato che nella famiglia del malato tale tipo può essere presente nei genitori, nei nonni, nei fratelli e figli, senza che il portatore di tumore dimostri in maniera manifesta le caratteristiche dello stesso tipo costituzionale. I sintomi più importanti di questo tipo costituzionale sono: *a*) povertà del pigmento cutaneo in unione ad ipersensibilità alla luce (tendenza ad eritema solare e poca tendenza all'imbrunirsi); *b*) presenza di nevi, verruche con o senza pigmento, iperplasia (angio-cheratomi), emangiomi, fibromi ed altre anomalie benigne cutanee; *c*) presenza di vitiligo prima e dopo manifestazione tumorale; *d*) infine capelli rossi o rosso-biondi.

Rapporti tra tumori ed acanthosis nigricans. — Da molti autori fu confermata la frequente coincidenza dei neoplasmi con questa particolare forma dermatologica, rilevata per primo da Darier. Non è rara questa complicanza e ciò fa supporre che vi sia un mezzo di reciproca relazione fra le due alterazioni patologiche, o che esse siano dipendenti da un altro fattore comune ignoto.

All' ipotesi patogenetica di Darier che considera i due fenomeni carcinoma e acanthosis nigricans legati l' uno all' altro per una certa interdipendenza, bisogna aggiungere un' altra che si limita a considerare questa coesistenza, supponendo all' origine delle due il carattere costituzionale comune di predisposizione. Oggi certi pensano che nella patogenesi delle neoplasie si possano considerare come causa possibile le alterazioni endocrine (Bauer).

Fig. 371. — Carcinoma spinocellulare sviluppatosi dopo 6 anni, al seno sinistro, in soggetto affetto all'ascella sinistra, da Acanthosis nigricans trattata con radioterapia (da Freund 1931).

Non è illogico ammettere che la concomitanza di acanthosis nigricans e di neoformazioni (di diversi organi e della pelle) negli ammalati aventi una resistenza costituzionale diminuita oppure affetti da una disfunzione plurighiandolare.

Basi per ricerche statistiche. — Risulta in genere che una minore resistenza al cancro si avrebbe nei popoli di maggior impiego di forza corporea e dove esiste la possibilità di raggiungere una maggiore età. E' su queste basi, dice Auler, che dovrebbero impostarsi le statistiche. Fino ad oggi esistono delle deficienze a questo riguardo, perchè gli studi non sono stati fatti con gli stessi criteri, in rapporto al tempo, all' età, al sesso, alle stesse condizioni di vita, in modo d' avere dei dati uniformi di indirizzo per i diversi popoli. Sono state pubblicate statistiche dal punto di vista chirurgico, altre dal punto di vista anatomo-patologico, altre ancora dai radiologi ecc. I dati statistici dovrebbero basarsi sulle differenze in riguardo alla frequenza dei tumori e alla localizzazione negli organi in rapporto al sesso, alla costituzione (xeroderma pigmentosum) e all' ambiente esterno (cancro professionale).

Esistono anche differenze tra i diversi gruppi di animali in riguardo alla costituzione tissurale dei tumori, alla frequenza negli organi e al grado della malignità; perciò possiamo ammettere, dice Auler, l' esistenza di differenze dovute a qualità razziali, proprietà legate essenzialmente al quadro ereditario. Siccome queste differenze si riferiscono a singoli geni, deve essere possibile la dimostrazione di differenze razziali per le malattie ereditarie e perciò anche per molte neoformazioni. Difficoltà trova questa dimostrazione nelle mescolanze tra le diverse razze.

Pikard crede di poter affermare che la razza nordica tenda di più al cancro che la razza mediterranea. Il cancro della mammella è molto più raro nelle donne giapponesi che non nelle donne bianche, viceversa i cancri dell' apparato digerente e degli organi genitali femminili sono più frequenti nei giapponesi. E' esatto che nei negri d'America si riscontrano più carcinomi che in quelli africani, però non si deve sopravalutare tale fatto; la ragione sta nella differente età media dei negri americani e di quelli africani.

E' doveroso ricordare i contributi dell' Istituto Centrale di Statistica e specialmente il lavoro recente « Su alcuni aspetti della mortalità per tumori maligni » del Tizzano (1939). Gli studi fondamentali di Niceforo, su basi mediche, biologiche,

antropologiche (razza) e sociali, dimostrano l' aumento della mortalità per cancro in rapporto all' età, al sesso, allo stato civile, per certi organi e per certi mestieri. A proposito esistono per l' Italia altri dati di De Bernardinis e altri raccolti dal Comitato Internazionale di Londra (1939), divisi per Stati, città, gruppi di età quinquennali, dai quali si rileva chiaramente l' aumento dei tumori maligni. Tizzano pubblica una tabella dalla quale risulta che nei vari paesi, dove la mortalità per cancro aumenta, diminuisce quella per tubercolosi.

In varie Nazioni si sono incrociate l' accresciuta mortalità per cancro con quella diminuita per tubercolosi; tra esse sono da notarsi il Belgio, la Germania, l'Irlanda settentrionale, la Norvegia, l'Olanda, la Scozia, la Svizzera, gli Stati Uniti d'America e l'Austrialia. L'Italia tende a pareggiare le due cifre per tenue aumento dei tumori e notevole abbassamento della mortalità tubercolare (Tizzano). Vi sono Stati che ebbero da tempo una quota maggiore di morti per tumori, come l' Inghilterra, la Danimarca, l'Australia, la Nuova Zelanda; la spiegazione è forse quella di Niceforo che, avendosi diminuite perdite per tubercolosi e per mortalità infantile, giungono all' età di 40 anni soggetti più sensibili alle malattie dell' età avanzata e quindi ai tumori.

Il collaboratore di Auler, Horvath, ha studiato il problema cancro e razza con l' aiuto delle statistiche ed è giunto alle seguenti considerazioni. In Europa la mortalità per cancro aumenta dal sud verso il nord, ed in Danimarca è alta il doppio di quella in Italia (14,4 per 6,3 su 10.000 persone). Non solo in riguardo alla frequenza, ma anche alla localizzazione sono stabilite delle differenze, che possono essere spiegate con le condizioni sociali, igieniche, con le abitudini dei popoli ed anche coi caratteri razziali. Per Horvath sul problema del cancro e della razza, almeno per i dati conosciuti oggi, non possono essere portate considerazioni conclusive. Si deve notare, è vero, dice Horvath, che nei popoli germanici la percentuale per il cancro è alta, ma il numero dei casi di morte per « vecchiaia » o per « diagnosi non precisa » è minimo in confronto agli altri paesi.

Tumori maligni nei tropici. — Nelle produzioni scientifiche dei medici coloniali di questi ultimi decenni si trovano numerosi contributi in riguardo alle malattie parassitarie ed infettive dei tropici, ma non esistono pubblicazioni sui tumori maligni. Come abbiamo già detto precedentemente, era convinzione generale la rarità dei neoplasmi nei tropici.

Vari studiosi credettero, partendo da tale presupposto, che la razza nera ne fosse esente o quasi. Si disse che i popoli con un' alimentazione ricca di sostanze azotate andrebbero incontro con facilità al cancro: il contrario avverrebbe nei popoli che si nutrono quasi esclusivamente di sostanze ricche di idrati di carbonio.

Età. — Un elemento atto a giustificare la scarsa diffusione del cancro nei tropici, è quello dell' età; si sa che vecchiaia e cancro vanno di pari passo. Studi accurati sul problema dei tumori maligni, riferisce Jacono, hanno messo in evidenza che su 17.000 individui si trova un solo ammalato al disotto dei 35 anni che muore di cancro, mentre al disopra dei 35 anni un malato su ogni 350 individui muore per cancro. Mayo, noto chirurgo americano, condivide le conclusioni delle statistiche inglesi e fa rilevare che, poichè nei paesi civili la durata media della vita, mercè le previdenze sanitarie e il miglioramento igienico nei popoli, è salita dai 42 ai 58 anni, vi sarebbe un maggior numero di persone che raggiungono l' età del cancro, cioè l' aumento di frequenza del cancro sarebbe una conseguenza del miglioramento dei mezzi diagnostici e specialmente del prolungamento della vita umana.

Nelle differenze, ritenute « razziali » fino ad oggi, è stato dimenticato il fattore « tempo ». L' età media degli uomini corrisponde direttamente al grado dell' igiene sociale e della previdenza per il popolo. Sarà per ora impossibile stabilire l' età media di una tribù negra selvaggia. Hanno importanza le osservazioni che quei negri che seguono il modo di vita dell' uomo bianco vanno facilmente incontro ai tumori. I negri americani hanno un' età media più alta in confronto ai negri africani, perciò più possibilità di essere colpiti dal cancro. In linea generale la media della durata della vita dell' uomo di razza nera, che vive nei tropici, è di gran lunga

inferiore alla durata media della vita degli uomini di razza bianca che vivono nei paesi temperati. La vita poco longeva dei negri potrebbe spiegare la rarità dei tumori nei tropici. Studi recenti nelle colonie inglesi e francesi hanno messo in evidenza che, tenendo conto dell'età, le forme tumorali non vi sembrerebbero molto rare, se studiate con metodo, con diligenza e soprattutto con i mezzi diagnostici, di cui la medicina moderna dispone. Sarebbe interessante vedere, se il cancro dello stomaco sia relativamente frequente negli abissini, che hanno l'abitudine di nutrirsi di peperoni ed altre sostanze piccanti (Jacono).

Cancro, clima e malaria. — Si è voluto mettere in rapporto la frequenza del cancro coi luoghi umidi e paludosi in paesi alluvionali lungo le riviere, mentre le regioni secche in terreni permeabili, e più o meno elevati, sarebbero meno colpite (Haviland, 1869). Il cancro sarebbe, secondo altri (Claude, Etienne, Letulle, Poncet e Leriche), favorito dalla tubercolosi e secondo altri (Cruveilhier), il cancro potrebbe svilupparsi su lesioni sifilitiche. Certi autori hanno prospettato cancro e paludismo come antagonisti. Si è preteso perfino, dice Guiart, nel suo studio « La climatogeografia delle malattie e lo studio della ripartizione geografica delle malattie, considerata nei loro rapporti con i differenti climi », che sarebbe possibile di guarire il cancro inoperabile, inoculando la malaria ai malati; Jaboulay aveva preconizzato il chinino come trattamento medico del cancro.

Lotta contro i tumori in Italia. — Nel 1922 sorse in Italia la Federazione per la lotta contro il cancro, poi « Lega Italiana per la lotta contro i tumori » (1926). Gli scopi della Lega sono i seguenti: 1) favorire gli studi per la conoscenza e la cura dei tumori; 2) svolgere un'attiva propaganda per la profilassi e la diagnosi precoce dei tumori maligni; 3) promuovere la costituzione di « centri di diagnosi e cura dei tumori », favorire il funzionamento in collaborazione con la Direzione generale di sanità pubblica, segnalare al Ministero dell'Interno — per la concessione di eventuali sussidi — i centri istituiti o in corso di istituzione; 4) promuovere provvedimenti per l'assistenza dei malati inguaribili di tumori maligni.

La percentuale di mortalità, per 100.000 abitanti, sale — dal 1899 al 1937 — da 62,3 a 84; la cifra della mortalità assoluta da 16.898 a 37.029 unità. Benchè la mortalità per senilità in Italia si sia attenuata dal 13,5 su 10,000 nel 1920, al 12,9 nel 1927, al 9,5 nel 1935, risulta da una comparazione fra il totale delle morti per tutte le cause e quelle per tumori maligni, che la crescita di questi è in progressivo aumento.

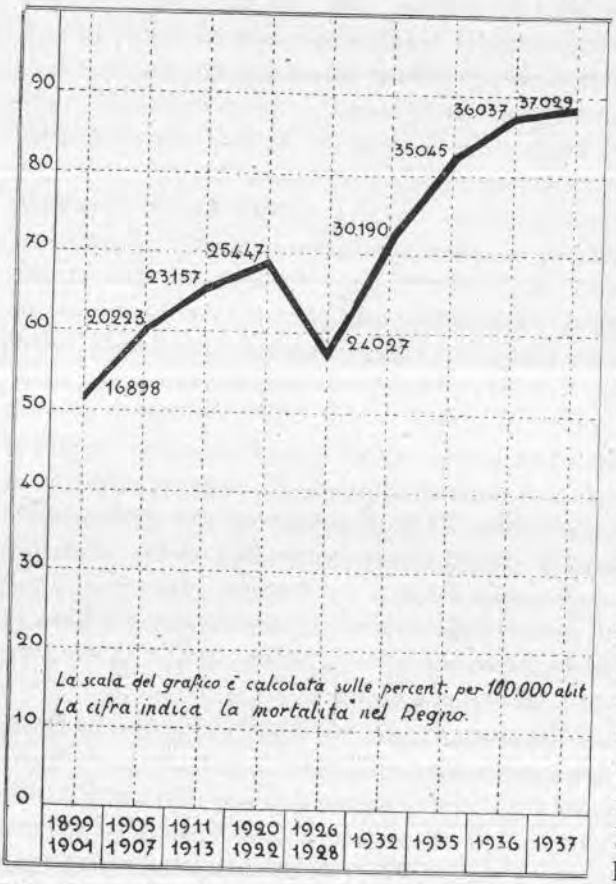


Fig. 372. – Mortalità per tumori maligni in Italia.

La mortalità per tumori maligni è molto maggiore nelle regioni al nord e in quelle centrali, mentre va progressivamente diminuendo, procedendo verso il sud. I più elevati quozienti si riscontrano nelle provincie di Ravenna, Firenze, Siena e nella Venezia Tridentina; i quozienti più bassi nell'Italia meridionale ed insulare, specie in Sardegna.

Non si può dire che la diversità di sviluppo del fenomeno tra le regioni settentrionali e quelle meridionali-insulari abbia una ragione ambientale e sia reale e non dovuta

soltanto a differenza del ritmo d' azione raggiunto dall' assistenza sanitaria. Non tenendo conto dei morti sotto i 30 anni, che rappresentano una percentuale minima, si nota tanto negli uomini quanto nelle donne un aumento progressivo di mortalità dai 30 anni in poi, che raggiunge il punto massimo nel gruppo di età dai 75 ai 79 anni. Il fenomeno è comune a tutti i paesi civili del mondo.

Il criterio seguito in questa azione profilattica è quello di insistere sull' istituzione di centri provinciali contro i tumori maligni, in tutti i capoluoghi dove esistono cliniche universitarie od Ospedali importanti ai quali i servizi del centro possano appoggiarsi. Oltre i centri per una più specializzata attività diagnostica e curativa nel campo dei tumori maligni, l' Italia possiede l' Istituto « Regina Elena » di Roma; l' Istituto « Vittorio Emanuele III » di Milano; il centro presso l' Ospedale di S. Giovanni a Torino; l' Istituto Fisioterapico di Firenze. L' Istituto « Regina Elena », dovuto all' iniziativa del Capo del Governo e che funziona dal 1933, è diretto dal Sen. Prof. Raffaele Bastianelli e dispone di 120 letti; il « Vittorio Emanuele III », sorto a Milano nel 1927, dispone invece di 200 letti, ed è diretto dalla Ecc. il Prof. Pietro Rondoni.

Studi sul cancro nei gemelli. — Per l' influenza dell' eredità sul cancro dell' uomo le ricerche sui gemelli non hanno portato alcuna prova. Come è stata dimostrata l' eredità dell' epilessia, della schizofrenia, della demenza, della tubercolosi polmonare e del diabete mellito a base delle ricerche sui gemelli (serie non selezionate di gemelli unovulari o pluri-ovulari, concordanti o discordanti), soltanto così potrà esser detta una parola definitiva sull' ereditarietà del cancro.

Habs (1939) analizza la casistica della letteratura mondiale sui carcinomi in gemelli (52 paia). I risultati principali sono i seguenti: le paia unovulari se sono in concordanza (circa nella metà), dimostrano in quasi tutti i casi (11 su 12) non soltanto concordanza in rapporto alla malattia cancerosa, ma anche in riguardo alla sede, mentre nei gemelli pluri-ovulari (in caso di concordanza) la concordanza si riferisce soltanto raramente anche alla sede (2 su 7 casi). Questo reperto sta molto per una disposizione locale ereditaria al cancro.

Osserviamo ora i casi della letteratura mondiale: per il cancro dello stomaco (21 paia in toto), sembra esistere una partecipazione di fattori ereditari. Per il cancro del retto (7 casi), le osservazioni sui gemelli non danno per ora nessun appiglio alla partecipazione di fattori ereditari, mentre da Jüngling è stato dimostrato che la poliposi intestinale, sulla quale spesso si impianta un carcinoma, viene trasmessa con un carattere dominante.

Per il carcinoma della mammella, le ricerche fatte fino ad ora sui gemelli (20 paia), lasciano sospettare la partecipazione di fattori ereditari; anche l'influenza ereditaria nel cancro dell'utero (6 paia), sembra esistere, ma nulla di preciso si può dire da questi casi della letteratura mondiale. Soltanto le ricerche su una serie di gemelli non selezionati potrà dare dei risultati utilizzabili.

Da Weitz e Habs (1939), sono stati studiati 100 paia di gemelli, non selezionati, con tumori, dei quali 40 paia hanno potuto essere studiati clinicamente e istopatologicamente. Dei 10 paia unovulari, nessun paio dimostra concordanza in riguardo alla malattia ed alla sede del tumore; questo reperto sta contro una predisposizione generale ereditaria al cancro.

Per il cancro dell'utero nei gemelli pluri-ovulari si nota un comportamento discordante; confrontando i gemelli affetti da cancro dell'utero, risulta che il carcinoma dell'utero dipenda con probabilità da fattori ereditari.

Considerazioni e profilassi sociale. — Con le nozioni odierne non è cosa facile dare direttive precise nella profilassi anticancerosa. Giustamente Cagnetto nella sua lezione « Vi è una profilassi anticancerosa? » (giugno 1938), mette in rilievo i punti dibattuti, raccomandando la profilassi. Del resto la storia della medicina dimostra che la profilassi contro il colera, la peste, la lebbra, la malaria, la sifilide si faceva prima della scoperta della causa morbigena. Abbiamo già ricordato la predisposizione artificiale e la predisposizione naturale per il cancro ed i fattori che la possono modificare. E' certo che una profilassi razionale del cancro dovrebbe essere impostata su due direttive e cioè: scongiurare l'azione

nociva del fattore locale e modificare il terreno organico generale. Per i fattori locali si è già detto; per la predisposizione generale, una profilassi anticancerosa dovrebbe avere di mira i due coefficienti fondamentali: il bilancio trofico generale ed i fenomeni locali che aprono la via al tumore. La vigilanza sul ricambio trofico generale per un'incompatibilità con lo sviluppo del cancro, può prefiggersi due indicazioni: attivare le combustioni interne ed impedire l'alcalosi ematica (disciplinata alimentazione, sport).

Altro fattore importante è l'alcalosi del sangue, dovuta alla rottura dell'equilibrio acido-base della massa circolante, con predominio delle valenze basiche sulle acide (disquilibrio pre-neoplastico). Le norme di igiene generale sono sufficienti a questo scopo, dato che un'alimentazione ricca di alcali produce l'alcalosi. Però si deve concludere con Cagnetto che, un indirizzo serio e pratico di trasformazione dell'« habitat » organico predisponente ai tumori maligni, rimane un desiderio insoddisfatto.

Non è così del fattore locale per il quale, in molti elementi, specialmente di patologia professionale, si è provveduto: al cancro degli spazzacamini, alla protezione dei radiologi, dei medici, dei tecnici ai raggi Roentgen, ai fumatori di pipa, alle formazioni che entrano nel quadro pre-neoplastico, alle cicatrici da scottature recidivanti, alle formazioni cheloidee, ecc.

Il rapporto tra cancro e eredità viene esaminato da William Seaman Bainbridge (1939); egli richiama l'attenzione sul fatto che spesso riviste di medicina e giornali politici con leggerezza parlano delle cause dei tumori e del fattore ereditario. Lo studioso americano si scaglia contro le frettolose asserzioni di certi medici che portano discredito alla professione medica e che possono dare falsi allarmi. Egli si basa sull'esperienza di 25 anni nello studio del cancro e sulle affermazioni di moltissimi studiosi dell'argomento; egli ha fatto vagliare 22 affermazioni da società mediche e da oltre 15 centri di ricerche sul cancro in America ed all'estero, che dicono: 1) la natura ereditaria del cancro e quella congenita sono argomenti che richiedono ancora molto studio

prima di giungere a conclusioni decisive, sebbene sia equo aggiungere che i sostenitori della predisposizione ereditaria hanno dei lievi vantaggi, basati però soltanto sulle esperienze in animali; 2) che la contagiosità o l'infezione da cancro non è ancora provata; 3) che la massima parte degli studiosi ritiene che il cancro all'inizio è localizzato, ma è doveroso anche dire che ve ne sono parecchi, ed il loro numero va aumentando, i quali ritengono il cancro come malattia costituzionale. E' probabile che più di un fattore sia responsabile dell'insorgenza e dello sviluppo del cancro; 4) la chirurgia, con la sua tecnica perfezionata, è sempre il metodo più sicuro di cura e i raggi X e il radium sono utili coadiuvanti occasionali della chirurgia; 5) la consegna per il pubblico, fino a che non sia risolto il problema del cancro, deve essere quella della diagnosi e della cura precoce.

Capitolo XI

PATOLOGIA RAZZIALE

Nello studio delle malattie delle razze confluiscono le dottrine che sempre più si affermano dai dati scientifici comparativi. Esiste una patologia razziale? Per rispondere a questa domanda sarebbe necessario ben precisare se esistono differenze razziali. Come da parte degli antropologi dapprima, e poi da parte dei biologi e fisiologi, si è cercato di trovare per le razze umane un accordo di un certo numero di caratteri fondamentali, i quali, almeno in parte, potessero stare in relazione intima gli uni con gli altri, così da parte dei patologi e dei medici devono essere rilevate e classificate le caratteristiche patologiche delle forme morbose particolari delle diverse razze (frequenza, sede e forma clinica ecc.).

Il perfezionamento delle dottrine costituzionali, le nozioni sui processi infettivi, che hanno portato dei contributi alle malattie sociali (tubercolosi, sifilide, malaria), lo studio

anatomo-patologico-istologico, fisico-chimico e sperimentale dei processi morbosi hanno permesso alla patologia di affermarsi negli ultimi 50 anni come una delle branche più importanti della biologia. Lo studio della patologia cellulare, in rapporto sia allo svolgimento dei processi morbosi locali, che alle nuove nozioni di reazioni generali come lo stato immunitario del corpo, le alterazioni chimiche del plasma sanguigno, le alterazioni funzionali dei vasi e dei nervi ecc., studio così ben delineato in alcune razze ed in particolar modo per la bianca, ha bisogno di essere esteso su tutte le razze e specialmente su quelle primitive.

Il diverso decorso di certe malattie cosmopolite negli indigeni e negli europei ha fatto pensare all'esistenza di differenze razziali. Maggiormente si studieranno i caratteri normali e patologici delle razze ed il loro modo di vita (alimentazione, costumi ecc.), più si conosceranno le cause delle differenze della patologia di ciascuna razza. Le ricerche su quest'ultima fanno parte di una scienza giovanissima la quale può essere considerata un ramo della patologia comparata, cioè della medicina comparata. Difficoltà sorgono dal fatto che gli antropologi non hanno conoscenze sufficienti dal punto di vista medico e i medici a loro volta non hanno le nozioni antropologiche necessarie, e perciò molte osservazioni singole non sono scientificamente utilizzabili. E' necessario quindi una stretta collaborazione tra medici, anatomici, fisiologi, patologi, biologi e fra endocrinologia, anatomia comparata e antropologia, se si vuole giungere a dei risultati concreti.

Premettiamo che, nel campo della patologia, caratteri anche molto simili oppure eguali possono avere delle origini ereditarie diverse; che mutazioni e selezioni sono forze stimolatrici anche nel settore della patologia delle razze e che, dal lato ereditario, ogni uomo è da considerarsi un bastardo multiplo.

Lo studio della patologia razziale, secondo Siemens, deve convergere le sue ricerche su:

1) le forme patologiche più frequenti nelle singole razze antropologiche;

2) la patologia famigliare riguardo le forme morbose più frequenti nelle singole famiglie e con ciò nei singoli popoli;

3) la patologia gemellare, cioè le forme morbose più frequenti nei gemelli unovulari.

Siemens (1924), occupandosi della patologia dei gemelli, ha portato mediante ricerche nel campo della dermatologia (sui capillari, sui gruppi sanguigni e sull'impronta digitale), interessanti contributi alla diagnosi dell'unovularità gemellare. Tali studi hanno dimostrato che il cranio a torre, i nevi ed il mancinismo non sono ereditari, mentre lo sono le cheratosi e le verrucosità. Egli ha illustrato nel suo trattato: « Handbuch der Haut-und Geschlechtskrankheiten » (1929), la patologia ereditaria gemellare e specialmente le malattie dermatologiche.

Nello studio della patologia razziale, importanza fondamentale assumono le reazioni dell' organismo del singolo individuo e quelle del popolo in toto di fronte alla malattia (Schottky). La malattia può essere definita un' alterazione dell' equilibrio tra organismo ed ambiente, oppure un adattamento incompleto. Nelle malattie infettive perciò assumono importanza l' habitus biologico dell' agente, l' habitus razziale e biologico-immunitario del soggetto, che a loro volta influiscono sul decorso dell' infezione.

Patologia comparata. — Nello studio delle razze si devono confrontare i gruppi umani che vivono nelle stesse condizioni ambientali; ma le indagini spesso sono difficili, dato che si sa troppo poco in riguardo agli antenati, ai mescolamenti razziali, ai colonizzatori ed alle generazioni passate. Le difficoltà si accrescono per le razze primitive, per la mancanza dei mezzi di ricerca e della conoscenza della lingua indigena. Dal medico coloniale non si possono pretendere che conoscenze generali nei vari rami delle specialità mediche. Le indagini su gruppi esigui di soggetti tarati, facenti parte di un popolo o di una razza, possono spostare i risultati delle ricerche; inoltre si deve tener conto delle differenze professionali, sociali e del diverso tenore di vita, i quali fattori spesso possono spiegare certe differenze « razziali ». Sarà importante dapprima lo studio delle differenze tra

uomo e donna delle diverse razze nelle diverse malattie, nelle diverse età, lo studio delle differenze razziali degli individui nei periodi della pubertà e del differente sviluppo degli organi, nonchè delle diversità nel decorso e nella frequenza delle malattie nei diversi tempi e nelle singole epoche.

Un esempio di studio comparativo anatomo-patologico può considerarsi il lavoro di Sitsen (1932). Differenze spesso dette « razziali » trovano la loro spiegazione nel diverso ambiente ecc.; ma Sitsen va un po' troppo oltre e vuol vedere perfino nelle proprietà razziali dell' individuo normale (confrontando l' europeo e il malese), l' influenza dell' ambiente, trascurando i fattori della selezione (Schottky).

Altre indagini in questo campo sono state fatte da W. Fischer (1925), Aschoff (1926), Askanazy (1928-1930). Molte malattie stanno in stretto rapporto con l' età e perciò sono necessari studi precisi sulla composizione di un popolo secondo le età (diversa reazione nelle diverse età: cancro, tbc, ecc.).

Per ricordare un esempio del diverso decorso di una malattia, Sitsen ha richiamato l' attenzione sulla tubercolosi in Germania durante la grande guerra, che ebbe andamento molto simile a quello della tubercolosi ghiandolare delle Indie dei Paesi Bassi e a quello dell' infezione dei negri d'Africa, dovuto alla grande miseria. Certe forme morbose si presentano in certi tempi come epidemiche, in altri sono meno frequenti, in altri endemiche e in altri ancora perdono ogni importanza. A che cosa è dovuto tale fenomeno? Dipende dalla variazione degli agenti o dall' adattamento di una razza in seguito a mutazione o selezione o da ambedue le cause?

La biologia e la patologia ereditaria, come la patologia razziale hanno il compito di ben precisare il rapporto tra disposizione ereditaria e fattore ambientale. I fattori ereditari, come è noto, sono quelli legati ai cromosomi e così dovrebbe essere per i caratteri e le differenze razziali.

Autoestinzione razziale. — Abbiamo detto che i problemi che interessano la patologia razziale sono quelli: eredobiologico ed ambientale, ed è necessario perciò considerare il fenomeno « razza e malattia » anche dal lato che una razza,

un popolo, una tribù, un aggruppamento umano in toto può perire gradatamente, senza che il singolo appartenente a detto gruppo sia malato oppure senza che i componenti di questo gruppo siano malati. L' aumento dei celibi, la diminuzione della prolificità, i forti spostamenti nelle proporzioni tra i sessi (legge biologica importantissima della quale si tiene conto nella nostra colonizzazione demografica) ed i cambiamenti delle condizioni sociali, per la penetrazione di costumi ed usi stranieri, ai quali il gruppo non è adattato, possono essere cause dell' estinzione di una razza. In questo caso si può parlare di malattia razziale, cioè di autoestinzione razziale, ma non da un punto di vista medico. L' estinzione di gruppi umani per tale causa può accentuarsi in caso che le malattie sociali aumentino (alcoolismo, sifilide, malattie infettive, tubercolosi ecc.). Questi problemi devono essere risolti in primo luogo dai lati sociologico ed etnologico e poi da quello medico.

Non si può portare con leggerezza, in un tale gruppo, i nostri costumi, il nostro modo di vita, cioè soltanto gli elementi esterni della nostra civilizzazione, perchè questi fattori potrebbero maggiormente favorire l' autoestinzione della razza.

Due fenomeni, l' immunità razziale e la predisposizione o disposizione dell' organismo verso certe malattie, entrano in campo nella patologia razziale.

IMMUNITA' RAZZIALE

Prima di poter parlare del fenomeno immunità delle razze (ereditaria od acquisita), la patologia delle singole razze dovrebbe essere maggiormente conosciuta.

Per lo studio delle razze umane dal punto di vista patologico si deve fare netta distinzione fra fattori ereditari e non ereditari, tra gli elementi esogeni ed endogeni.

La patologia, chiamiamola, etnica, è una scienza giovanissima; del resto tutta l' anatomia umana è un' anatomia della razza bianca e così si può dire che tutta la patologia è una

patologia della razza bianca. E' urgente lo studio della patologia dei popoli primitivi, dei colorati, perchè man mano che si verificano le conquiste e le colonizzazioni, sparisce questa possibilità di studio nelle colonie a causa dell' igiene e dei moderni mezzi di vita, di trasporto. Maggior progresso farà la civiltà, più urgenti diventeranno le ricerche sui gruppi umani ancora chiusi.

Esiste un'immunità ereditaria facente parte del patrimonio ereditario? La genetica non ci porta dei dati precisi, però si insiste sull'immunità razziale, senza poter dare una prova sicura. Si è parlato di immunità dei negri africani verso la febbre gialla; però fu dimostrato da C. W. Daniels che « razza » non significa nessuna particolare protezione per i negri che ritornano dall'America nel paese d'origine nell'Africa Occidentale, perchè qui essi si ammalano come i bianchi.

Secondo Suk, che ha studiato il problema seriamente, la cosidetta immunità dei negri adulti dell'Africa Occidentale è acquisita nei primi anni di vita, ma non è ereditaria. Egualmente si parla di un' immunità verso il tifo nei siamesi; il 15-20% di essi sarebbe immune e quest' immunità sarebbe stata acquisita con l' uso di acqua infetta attraverso numerose generazioni. Ma ciò non è una prova per l' immunità ereditaria. Anche Siemens si è espresso in tale senso.

Importanza hanno le osservazioni sull' immunità nei maori (puro sangue) e nei loro bastardi. Si è voluto studiarla (con le prove di Dick, v. Pirquet, Casoni ecc.) in rapporto al grado di mescolamento razziale e Suk sostiene trattarsi nei maori di uno dei pochissimi esempi di vera immunità razziale, cioè di una immunità trasmessa ereditariamente.

Ambiente e alimentazione. — Altri studi sono stati fatti alla costa settentrionale del Labrador sugli eschimesi di pura razza (circa 100 bambini) e sui loro bastardi. Suk ha riscontrato la prova di v. Pirquet positiva nel 9,8% degli eschimesi puri e nel 56,2% degli ibridi; l' infezione era 6 volte più frequente nei bastardi che non nei puro-sangue. Nell' alimentazione di questi due gruppi sono state dimostrate però delle differenze; i bastardi consumano in abbondanza cibi con-

servati, latte condensato, margarina, farina scadente, tè e poca carne fresca; i puro-sangue, invece, sono rimasti fedeli al nutrimento primitivo (grandi quantità di grassi, di sangue e di carni crude di foche, di organi interni e di ghiandole ecc.).

La tubercolosi, in queste regioni, è quasi sempre un' affezione letale, che porta gli individui di razza pura in poche settimane alla morte (forma galoppante); dato il diverso decorso della tubercolosi nei bianchi, si è voluto parlare di un'immunitià razziale (Behring). Come è noto, i gruppi umani primitivi, portati a contatto con i bianchi, diventano in brevissimo tempo vittime della tubercolosi acutissima. Per la razza bianca, forse, non si tratta di un' immunità ereditaria verso la tubercolosi, ma soltanto di forme e manifestazioni dell' infezione che potrebbero dipendere dalla disposizione e dalla costituzione. Lo stesso si può dire per la sede dell' infezione: la tubercolosi laringea è tanto frequente nei giavanesi quanto negli europei; però nei giavanesi è maggiormente colpita l' epiglottide, mentre ciò non è confermato per gli europei.

Esisterebbero rapporti tra morbilità e nutrizione nelle diverse razze. A questo riguardo vanno ricordati gli studi fatti dagli inglesi in Africa Orientale (Orr, Gill, Macleod e Mackie) sugli animali e su due tribù indigene, viventi vicine l' una all' altra, in condizioni naturali. Nella tribù « Kikuyus », che si nutre quasi esclusivamente di cereali, si osservano il 31% della morbilità totale per bronchite e polmonite, il 33% per ulcera tropicale, il 6% per tisi; mentre nella tribù « Massai » che usa nutrirsi quasi esclusivamente di carne, latte e sangue crudo, le percentuali corrispondenti della morbilità totale sono 4: 3: 1 (malattie frequenti sono le artriti reumatiche e la stipsi cronica).

Assume importanza nell'alimentazione la sua povertà in sali di calcio. Un esempio del rapporto tra morbilità ed ambiente è dato dall' osteomalacia, che è sconosciuta nelle donne afgane (Cashmir) che tengono una vita libera all' aria ed al sole, mentre è frequente nelle donne dei benestanti, che vivono in una specie di Harem (clausura Purdah). Simili osservazioni sono state fatte in Cina, dove l' osteomalacia è

endemica; Maxwell, esperto medico europeo in Cina, ritiene come cause di questa affezione: la mancanza di sole, di movimento e le deficienze nel metabolismo di calcio, mentre viene negata qualsiasi partecipazione ovarica.

Lo struma endemico in certe zone dell' Imalaya sarebbe dovuto alla mancanza d' igiene ed alla povertà di jodio nell' alimentazione. Il cavolo crudo o cotto (secondo Carrison - Coonoor, India Meridionale) possiederebbe delle qualità strumogene; Suk ha potuto confermare le ricerche di Carrison con studi sulle popolazioni russe dei Carpazi, dove, oltre alle pessime condizioni igieniche, ha notato molto consumo di cavolo, specialmente durante l' inverno, fatto che verrebbe messo in rapporto con la frequenza di cretinismo e di mixedema. Su 2000 osservazioni Suk ha riscontrato il 9,4% affetto da struma; su circa 800 di queste (in 3 comuni viciniori) fu trovato affetto da struma voluminoso il 15,8%. Anche nei territori russi, in grave stato di miseria, secondo Stefko di Mosca, si osserva frequentemente lo struma nei bambini denutriti. Questi fatti, dice Suk, dimostrano l' importanza dell' ambiente e della nutrizione nella patologia dei diversi gruppi umani. Idee simili sono state esposte da Sitsen sin dal 1923-32.

Si dà importanza nello studio della patologia razziale alla carie dentaria. Suk ha fatto delle ricerche su un ricco materiale (Zulù in Africa, eschimesi e loro bastardi nel Canadà, in confronto alle popolazioni della Boemia, della Moravia e della Russia dei Carpazi), in tutto circa 4000 persone. Furono osservate grandi differenze nella frequenza della carie nei diversi gruppi umani, nessuna differenza però fu rilevata in rapporto al tipo dei denti cariati; il più colpito di tutti era il primo molare inferiore, il meno, il dente canino superiore. In questo fenomeno non esiste un fattore razziale, ma, secondo Suk ed altri autori, entra in campo specialmente la nutrizione.

Importanza si dà ancora ai gruppi sanguigni; la migliore dentatura, secondo i rilievi di Suk (3.000 persone), si osserva negli individui del primo gruppo sanguigno. Simili ricerche sono state fatte in Germania da Yberle, le quali mettono

in rapporto altri gruppi sanguigni. Anche la piorrea alveolare assumerebbe importanza, essendo più frequente nei popoli civilizzati occidentali dell' Europa che in quelli orientali e centrali.

Esiste un' immunità razziale dei gruppi primitivi per i tumori maligni? Studi fatti da inglesi nel Kenya hanno dimostrato su 184 esami istologici ben 17 tumori maligni, dei quali 11 in negri africani; altri controlli fatti su 57 indigeni puro-sangue hanno dato come risultato 18 tumori maligni con 13 sarcomi. E' da notare che gli ammalati indigeni vivevano in condizioni senza influenze europee, sia per ciò che riguarda l' alimentazione che per qualsiasi altro fattore. In base a studi recenti si può concludere che esiste certamente una differenza nelle razze in rapporto alla sede di tumori nei diversi organi, ma differenze nella frequenza non sono state dimostrate per le diverse razze.

Per la patologia razziale assumono importanza le infezioni ubiquitarie, quali la pertosse, il morbillo, la scarlattina, la difterite trasportata dagli europei, secondo Suk, nelle altre regioni del globo. Perchè queste forme esantematiche sono rare nei tropici? Si tratta di un'immunità acquisita con l'eredità, oppure di una semplice diminuzione di virulenza dell' agente morboso? Suk tende a spiegare quasi tutte le differenze razziali con influenze esterne.

Anche le differenze nel metabolismo, negli esantemi tra bambini di diverso colore e quelle nel quantitativo di emoglobina tra indigeni ed europei sono da considerarsi, secondo Suk, dipendenti da influenze esterne (alimentazione, termoregolazione cutanea, modo di vita ecc.).

Studi su ambiente e malattie nei malesi. — Sitsen fin dal 1923 si è occupato dei rapporti tra ambiente e malattie nei malesi. Egli, osservando la frequenza dell' anchilostomiasi nei malesi, afferma non essere l' affezione conseguenza di un fattore razziale, ma di cause esterne, dato che l' indigeno va sempre scalzo e gli anchilostomi così trovano facilmente una porta d' ingresso. Anche il beri-beri sarebbe dovuto all'alimentazione unilaterale (riso).

Per la cirrosi epatica, pure frequente nei malesi, la scuola di Vienna dà molta importanza alla disposizione ereditaria, basandosi sull'interdipendenza esistente tra tiroide piccola, aorta stretta e cirrosi epatica. Chvostek a tale proposito ricorda che le alterazioni epatiche fanno parte di un processo morboso interessante i diversi organi del corpo, basato su un' inferiorità congenita dell' individuo. Sitsen non condivide tale punto di vista troppo generico, obbiettando che Chvostek poggia la sua tesi sull' esistenza di una disposizione degenerativa familiare e di malattie come l' alcoolismo, l' idiozia, l'asma, il Basedow, la miopia, i tumori ecc., le quali si riscontrano però più o meno in *tutte* le famiglie. Nella cirrosi del malese entra in causa, più dell' alcool, la sifilide, che è frequentissima. Sitsen potè osservare nei malesi spesso delle alterazioni sifilitiche epatiche evidenti. Anche la malaria sembra avere grande influenza sulla cirrosi, ipotesi sostenuta da Jaffè. Se si considera che il malese soffre generalmente di malaria, non è azzardato ritenere, secondo Sitsen, che anche la malaria sia una delle cause della cirrosi.

La polmonite crupale non è rara nei malesi; essa presenta un decorso atipico, con mortalità altissima e si riscontrano delle epidemie con il 75%. Dal lato anatomico si osserva il quadro di una polmonite flaccida con scarsa essudazione fibrinosa. Come si spiega la malignità di questa forma morbosa? La scuola di Vienna riferisce la causa alla secrezione interna e Müller l' attribuisce alla tiroide piccola ed all'aorta stretta. Secondo Sitsen, le indagini devono basarsi su un altro obiettivo. In Europa la polmonite flaccida si osserva nei bevitori, nei vecchi, nei bambini piccoli e nei soggetti deboli; al pari di questi dobbiamo considerare anche i malesi e i giavanesi. Le condizioni di diminuita resistenza sono favorite dalla grande diffusione dell' anchilostomiasi, della dissenteria cronica e della malaria cronica, che fanno reagire la milza dapprima con un processo ipertrofico (iperplasia) e poi con una trasformazione in tessuto connettivale fibroso, in modo che l' organo splenico, in tali condizioni, non è più capace di reagire alle infezioni. Sitsen ha fatto delle ricerche sulla milza dei polmonitici, giungendo alla conclusione che il decorso maggiormente atipico della pol-

monite si riscontra prevalentemente in soggetti con milza fortemente alterata. Importanti a questo proposito sono i recenti studi di Leupold e Bogendorfer sull' influenza dei lipoidi nelle infezioni. Essi dimostrano che i lipoidi sono diminuiti nelle malattie infettive, e nelle ricerche sperimentali sugli animali poterono osservare che, aumentando la quantità della colesterina nel sangue, si aveva una maggiore resistenza alle infezioni. Perciò il contenuto basso di colesterina, riscontratosi nel malese, può, secondo Sitsen, avere la stessa influenza.

La tubercolosi nei malesi ha un decorso molto acuto; maggiore importanza assumono le manifestazioni pneumoniche. La morte si verifica in breve tempo; tale decorso della tubercolosi però non è soltanto caratteristico dei malesi, ma anche, come abbiamo già visto, dei negri d'Africa. Essa decorre in forma più acuta in terreni contagiati da poco tempo.

Le varie manifestazioni possono essere spiegate da una immunità dopo superata la malattia e dalla possibilità di una selezione naturale (gli individui sensibili e deboli muoiono e gli altri di maggiore resistenza sopravvivono).

Una malattia che sembra essere poco frequente nel malese è l' arteriosclerosi, fatto che può essere spiegato con la bassa pressione del sangue e col suo scarso tasso di colesterina. Rara nel malese è l' appendicite (nutrizione vegetale) e rari sono i tumori maligni; anche la degenerazione amiloide starebbe, secondo Sitsen, in rapporto con la nutrizione.

La sifilide preferisce certi organi e lascia indenni altri: l' aortite, frequente nei cinesi e negli europei, manca quasi completamente nei malesi, mentre in questi con frequenza si trova l' orchite gommosa e fibrosa. Quale è la ragione di questo fatto, domanda Sitsen? Si deve pensare anche qui alla bassa pressione sanguigna, che protegge l' aorta, oppure alla funzione testicolare? Perchè la sifilide predilige nel malese i testicoli? Per quale motivo esiste nel malese una minima tendenza alla calcificazione dei focolai necrotici? E' ciò dovuto alla minore quantità di calcio nel sangue? Perchè nel malese si riscontra raramente l' ulcera gastrica? Dipende ciò dal nutrimento? Si deve pensare all' in-

fluenza di uno o più organi emopoietici? Molti di questi quesiti trovano, secondo Sitsen, la loro spiegazione nelle cause esogene od in altre e non in « qualità razziali ». Ad ogni modo si deve essere molto cauti nell' affermare che le differenze di certe forme morbose tra le diverse razze siano dovute a fattori razziali.

Predisposizione morbosa. — Come predisposizione, che può considerarsi la risultante di vari fattori secondari, quali le condizioni sociali, l' età, il sesso, la stagione, il clima, l' alimentazione ed anche la razza, si intende la capacità posseduta da un organismo ad ammalare di una data malattia. Però non tutti gli studiosi riconoscono nella razza un fattore specifico di predisposizione alle malattie infettive.

La patologia, secondo certi autori, non fa distinzioni di razza, perchè tutte le razze sono soggette agli stessi stimoli e alle stesse reazioni dell' organismo; non si tratta di qualità umane innate, bensì di condizioni acquisite mutabili. L' influenza delle variazioni etniche nella patologia è tutt' ora molto discussa. Sin dal 1897 Beraud affermò che l' elemento razza non aveva nulla a che vedere con la patologia, e Cleland, nel 1930, in base ad uno studio sulle popolazioni autoctone australiane, ribadì che le alterazioni patologiche non sembrano manifestarsi in modo molto diverso tra razza e razza.

Le condizioni che possono rendere un individuo meno resistente di fronte alle cause morbigene e che si indicano con la designazione generica di « predisposizione », secondo Tanzi e Lugaro, non sono tutte patologiche. La resistenza a singole malattie varia nei diversi individui; e persino in uno stesso individuo nei diversi periodi della sua vita in rapporto ai fattori fisiologici (razza, sesso, età). Vi è dunque una predisposizione fisiologica, che deve essere considerata distintamente da quella patologica.

La predisposizione patologica rappresenta una deviazione individuale dal tipo della specie o della razza. Che le differenti razze umane presentino una differente resistenza alle diverse cause, per esempio nelle malattie mentali, è probabile, benchè non sia stato dimostrato con sicurezza. Le osservazioni su popoli selvaggi, secondo Tanzi e Lugaro, non forni-

scono che impressioni superficiali ed erronee, perchè non tengono conto della mortalità per le varie cause morbose.

Quando si stabiliscono dei paralleli tra popolazioni che vivono sullo stesso territorio, come ad esempio tra ariani e semiti in Europa, tra bianchi e neri in America, non possono per nulla escludersi le influenze che debbono senza dubbio esercitare le diversità di costumi, di educazione, di regime, di ricchezza, che persistono sempre, malgrado l'apparente intimità della mescolanza.

Il fatto che certe malattie, come la peste, la lebbra, il colera, sembrano colpire egualmente tutti i popoli del globo, e la mancanza di particolari reazioni in certe razze di fronte alle malattie, come è stato osservato da Cleland negli australiani, hanno permesso la diffusione di giudizi che non devono essere interpretati come costanti. Perciò le affermazioni di certi medici e studiosi, fatte con poco spirito critico, hanno permesso, secondo Lester e Millot, la diffusione di osservazioni non esatte.

Anche se le statistiche degli Stati Uniti rilevano che la mortalità per diabete è molto maggiore nei bianchi che non nei neri, non possiamo basarci su questo fatto per dire che i negri sono meno sensibili al diabete dei bianchi, perchè il diabete è una malattia dipendente dalla nutrizione e da fattori professionali. Bianchi e neri in America vivono nello stesso ambiente (clima, regione ecc.), però esistono differenze nel loro modo di vita; dal semplice confronto dei dati statistici non si può trarre nessuna conclusione per la predisposizione o meno dei negri al diabete.

Nell'Estremo Oriente la peste colpisce più gli asiatici che non i bianchi, ma ciò dipende dai trasmettitori e dalle diverse condizioni igieniche delle due razze. Gli studi sulla diffusione delle malattie infettive e di quelle dipendenti dalla nutrizione portano a considerazioni contrastanti. Indubbiamente per la frequenza dei morbi nei popoli intervengono ragioni di ambiente, di vita e di una particolare sensibilità razziale, più o meno evidente, acquisita sotto l'influenza della malattia superata nei tempi remoti.

Predisposizione differente in negri e bianchi. — Secondo Pearl, in base ai dati dell'ospedale americano « Johns Hopkins » nel 1929, la mortalità dei negri per affezioni del sistema respiratorio, e specialmente quella per la tubercolosi, sarebbe altissima. Le condizioni sanitarie dei negri in America sono molto peggiori di quelle dei bianchi, e per questo motivo si è avvalorata l'idea della minore resistenza del negro alle malattie, dato che bianchi e neri vivono nello stesso ambiente climatico. Le condizioni sanitarie per i negri che potevano dirsi catastrofiche nel 1890, tanto da prevedersi la loro estinzione, sono andate man mano migliorando; anche la mortalità per tubercolosi, principale causa di morte fino al 1930, è andata pure diminuendo. Così la durata media della vita che, secondo i calcoli della « Metropolitan Life Insurance Company » di New-York, era di soli 33 anni nel 1900, è salita nel 1930 a 45 in confronto all'età di 59 anni per i bianchi. Si può arguire perciò che i negri si vanno lentamente adattando ai fattori ambientali.

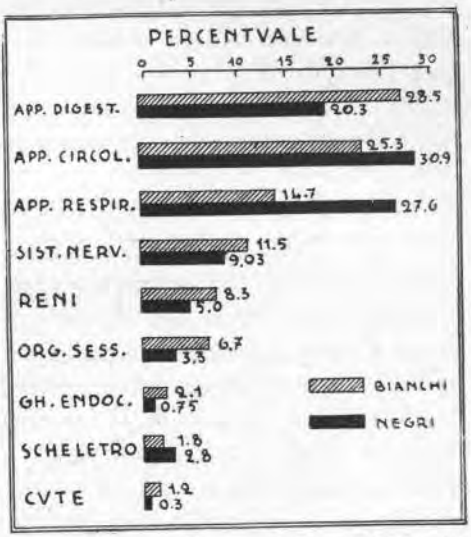


Fig. 373. — Schema delle malattie dei diversi organi nella mortalità generale, osservata comparativamente tra negri e bianchi in base alle statistiche dell'Ospedale " Johns Hopkins „ (secondo Pearl 1929).

La pratica medica insegna quale grande importanza abbiano i rapporti tra agente morboso e reattività di razza, predisposizione e costituzione. Con gli studi dell'antropologia fisica in associazione con la biologia individuale si potrà vedere quale influenza abbia, nel determinismo dei quadri nosologici, il « terreno uomo » che, secondo Patrick Manson, è diverso da parallelo a parallelo, da meridiano a meridiano. Studi recenti di Lorenzini e Taddia (1930), sugli indici biochimici e sulla costituzione in

patologia coloniale, prospettano quadri morbosi diversi sviluppantisi in eguale ambiente, per esempio in Libia, negli eritrei e negli arabi. Spesso il medico non può stabilire su certe razze, senza avere una lunga esperienza nei luoghi di origine, i limiti tra stato normale e patologico. L'oculista potrà osservare che il tracoma in Cirenaica colpisce l'80% degli ebrei e degli arabi, mentre non infierisce nello stesso grado sui bianchi e sui negri. Perciò Lorenzini e Taddia affermano la necessità dello studio del « terreno uomo » in rapporto alle leggi biochimiche del sangue e degli indici diversi delle attività endocrine di razza, che potrebbero dare qualche nuovo contributo alla soluzione di molti problemi razziali e della patologia coloniale.

PATOLOGIA RAZZIALE E MORBI INFETTIVI

Disposizione. — Per le malattie infettive ha importanza oltre l'agente anche la disposizione dell'organismo alla malattia. L'influenza della razza può aversi soltanto se si è verificata l'infezione, eccetto il caso nel quale anche l'agente morboso dimostri una differenza razziale. La reazione dell'organismo verso una malattia può manifestare anche differenze razziali, che possono essere raggruppate in: *a*) differenze nella disposizione alla malattia; *b*) differenze nel decorso della malattia.

De Rudder (1937) definisce la disposizione alla malattia (Erkrankungsbereitschaft) come « probabilità esistente in un gruppo di uomini, per ogni singolo individuo, ad ammalarsi dopo l'infezione ». Per ogni singolo caso ha importanza l'esistenza dell'infezione. Gli uomini di tutte le razze sono egualmente disposti verso le malattie infettive; le malattie ben studiate a questo riguardo sono il morbillo ed il vaiuolo. Le due malattie (per il vaiuolo si deve ammettere che le condizioni siano quelle naturali, cioè che non sia stata praticata la vaccinazione) vengono superate dal 95% degli uomini di tutte le razze durante la loro vita, e quasi senza eccezione dopo che l'individuo sia venuto a contatto con un malato.

La disposizione (Bereitschaft) della razza bianca a queste malattie contagiose (che non significa infettive), cioè trasmissibili direttamente dal malato per semplice contatto, si deve ammettere nel 95% circa. Una disposizione particolare ad ammalarsi esiste nell' uomo, per un numero di malattie infettive trasmesse da speciali intermediari, le quali sono: il tifo petecchiale, la peste, la malaria, la febbre gialla, la malattia del sonno ecc. Non esistono razze umane con disposizione del 100% ad una malattia infettiva, ed altre con disposizione di una percentuale zero. Non basta negare la presenza di una malattia in una razza, ma si deve dimostrare che, nonostante le stesse possibilità di infezione, questa malattia è assente nella razza!

Come si comportano le diverse razze di fronte alle malattie infettive per le quali non esiste questa particolare disposizione? Si osserva che certe malattie, che non trovano una pronunciata disposizione nell' uomo, risparmiano certi individui. Siccome tale comportamento di fronte alla malattia non è certamente basato soltanto su « un' immunità specifica », ma anche su altri elementi, è opportuno parlare in questi casi di una « resistenza ». Sulla « resistenza razziale » di fronte a certe infezioni sappiamo molto poco per l' uomo. Noto è che per certe razze (mongoloidi dell' Indocina, annamita, usbechi, kirgisi) viene affermata una resistenza verso la scarlattina.

La morbilità in una data popolazione per una determinata malattia non è un segno che indica una disposizione alla malattia di questa popolazione; il numero dei malati dipende dalla disposizione ed anche dal numero delle infezioni avvenute nella popolazione. Per meglio raccogliere dei dati sulla resistenza e sull' immunità per la durata della vita dell' uomo sono necessari studi che richiedono indagini scrupolose e che dovrebbero farsi in numerose regioni.

Migliore sarà l' ambiente sociale, minore sarà la probabilità di infezione per un determinato gruppo umano, perchè l' igiene del corpo e delle abitazioni permette sempre meno la vita agli insetti nocivi ed elimina il contatto con gli ammalati, aumentando i mezzi di difesa verso le infezioni. Altro fattore importante si dimostrerà la maggiore o minore resistenza

dell' organismo: potrà esistere sensibilità all' infezione, ma l' individuo non sarà disposto ad ammalarsi.

I meccanismi di difesa verso la malattia dipenderanno quindi da fattori esterni e da capacità interne dell' organismo stesso, delle quali possono far parte anche determinate qualità della razza. Questi fenomeni si sono osservati specialmente nelle cosidette epidemie della civiltà: scarlattina, difterite, paralisi infantile, tubercolosi. Eccetto questi casi speciali, tutti gli uomini possiedono nella precoce infanzia una sensibilità (Empfaenglichkeit e non Bereitschaft-disposizione) per la scarlattina, la difterite, la paralisi infantile e l' infezione tubercolare. Ciò è confermato dalle ricerche immuno-biologiche. Nei tropici i casi di scarlattina, di difterite e di paralisi infantile sono molto più rari che in Italia e qui, più rari che nei paesi nordici.

L' uomo acquista, indipendentemente dalla sua razza, una immunità nei tropici. E' importante l' esistenza della disposizione ad una data malattia che può essere influenzata decisamente da fattori climatici. Superata la malattia rimane una difesa per tutta la vita. Non esiste una particolare immunità di certe razze e neppure un' immunità congenita ereditaria dei bambini; la febbre gialla nei paesi endemici è una malattia puramente infantile, che i bambini indigeni superano facilmente, mentre i colonizzatori si ammalano gravemente e quasi sempre muoiono. La febbre gialla viene coltivata, come dice Olpp, tra i negri che ammalano in forma lieve; perciò essi non si recano dal medico, la malattia non è riconosciuta, le zanzare « aedes » si reinfettano e così si diffonde l' infezione.

Il tifo petecchiale, che è trasmesso dai pidocchi, ed è provocato dalla Rickettsia Prowazeki, ha costato nella guerra mondiale molte vite: circa 300.000 casi con 70% di mortalità in Serbia; 1.750.000 casi (inverno 1918-19) e 3.000.000 casi (1919-20) in Russia; certi autori portano per la Russia (territorio prima della guerra) 6.000.000 di casi di tifo petecchiale, altri 15.000.000 (Sysin) e altri (Tarassowitsch) perfino 25 milioni. Nei campi dei prigionieri in Siberia si sono ammalati quasi tutti i tedeschi, e Olpp porta le seguenti percen-

tuali: i russi nei campi in Germania morirono nel 7,8%, mentre i medici tedeschi prigionieri morirono nel 58,3%, il personale sanitario nel 21% e le truppe nel 18,1%.

Il decorso del vaiuolo è più grave nei paesi tropicali che non in quelli europei. Quando nel XVI secolo la prima terribile epidemia di vaiuolo esplose nel Messico, essa uccise 3.500.000 individui; strage che ricorda quella della peste nel Medio-Evo. Non è dunque la razza, ma sono le condizioni climatiche che influiscono sulla gravità dei casi. Anche oggi il vaiuolo è molto temuto nell'Africa tropicale.

Dalla zoologia è stato affermato che le differenze sessuali nell' uomo sono così grandi da poter considerare i due sessi come due diverse razze; la più grande sensibilità verso la scarlattina e la difterite esisterebbe da parte del sesso femminile e ciò sarebbe, secondo De Rudder, un esempio per una qualità « razziale ».

Nelle indagini per stabilire differenze razziali in riguardo alle malattie infettive, De Rudder ricorda che è necessario osservare le seguenti modalità per i gruppi umani da confrontarsi: 1) eguale età oppure eguali classi di età; 2) la probabilità d' infezione e l' ambiente devono essere gli stessi; 3) le due razze devono vivere nelle stesse condizioni climatiche; 4) le osservazioni nelle due razze devono esser eseguite per la stessa durata di tempo; 5) in quanto ad una selezione, questa deve essersi verificata o mancare in tutte le due razze; 6) un periodo di contagio di quasi eguale durata deve esistere per le malattie infettive croniche nelle due popolazioni.

Si può affermare, in base alle esperienze fatte fino ad oggi, che non sembrano esistere differenze nelle diverse razze in riguardo alle disposizioni verso le malattie infettive, mentre differenze più fini o lievi si manifestano nel decorso delle malattie nelle diverse razze.

PATOLOGIA RAZZIALE E MALATTIE TROPICALI

Nella parte della « Patologia dei tropici » ci siamo intrattenuti ampiamente sulle malattie più frequenti di quelle regioni. In questo capitolo ricordiamo i caratteri differen-

ziali di certe forme morbose, alcune delle quali si sono trasformate in cosmopolite, le similitudini di vari morbi nella stessa razza e nelle razze diverse e la tendenza di certi tessuti a neoformazioni.

Le regioni e le malattie tropicali, secondo Olpp, non sono concetti eminentemente scientifici, ma sono di aiuto per i geografi e per i medici. Dato che le malattie tropicali dipendono soprattutto dal clima, perchè in esso i trasmettitori e gli intermediari delle malattie trovano la possibilità di sviluppo, è intuitivo che non si debbano intendere per zone tropicali solo le terre poste tra i due tropici, ma anche le zone fuori da questo limite, che hanno però le caratteristiche climatiche del paese tropicale. Vengono denominati « tropici » tutti i luoghi del mondo nei quali la temperatura media mensile è almeno di 20° C. Tale divisione non corrisponde a quella di certi geografi che ammettono come limite alto le isoterme annue a 20° C. Abbiamo già detto dei tre climi africani: marittimo o costiero, dei monti (simile a quello europeo) e dei deserti (con alte temperature, forti oscillazioni e grande siccità).

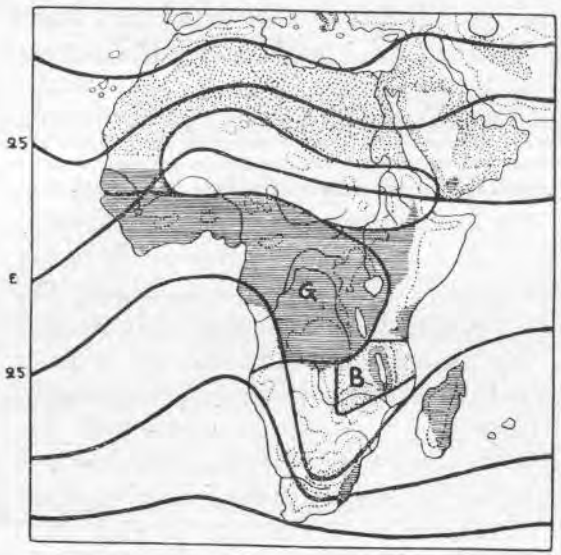


Fig. 374. — Condizioni di clima e di ambiente adatte alla distribuzione geografica della Castellanosi (Malattia del sonno) nell'Africa Tropicale (da Guiart).

E' utile ricordare che la patologia del deserto (Sahara) è povera, dato che il sole ha un' azione sterilizzante e le malattie si esauriscono nella sabbia, come diceva Proust, a proposito del colera. Di recente (1938) è stato pubblicato da

vari autori in collaborazione un lavoro su « clima, tempo e uomo » (Brezina, Hellpach, Hesse, Martini, De Rudder, Schittenhelm, Seybold, Weickmann), che tratta dei rapporti tra fattori climatici, esseri viventi ed agenti morbosi, tra clima e cultura ecc.

Come già si è detto, ogni razza, per la lunga permanenza in un ambiente, si adatta al suo clima, e l' uomo nel suo proprio clima, secondo Olpp, acquista una resistenza massima verso le malattie infettive della sua regione. Se l' uomo bianco viene spostato in un clima caldo, può essere disposto ad una data malattia, mentre in clima temperato, anche se non è il proprio, per esempio l' altopiano etiopico, la costa mediterranea della Libia ecc., può lavorare, produrre ed essere prolifico, come lo dimostrano gli europei del Canadà, degli Stati Uniti, del paese del Capo e dell'Australia. Lo stesso fatto vale per i negri africani trasmigrati nei paesi tropicali d'America. In quanto alla colonizzazione, essa sarà possibile sempre in senso orizzontale (Olpp).

Non è il clima tropicale in sè che causa le alterazioni organiche del cuore, del fegato e che produce l' anemia. Sono le condizioni climatiche e meteorologiche che permettono lo sviluppo dei trasmettitori e degli agenti delle malattie, cioè dell' amebiasi, della leishmaniosi, della malaria, del Kala-Azar, della febbre gialla, dell' elmintiasi, della filariosi, della castellanosi ecc.; esse sono responsabili del cuore tropicale, del fegato tropicale, dell' anemia tropicale. Tali malattie possono essere combattute con i mezzi moderni di prevenzione; prove per ciò sono: la costruzione del canale di Panama, la bonifica di Ismailia nel canale di Suez e, aggiungiamo, a vanto della politica sociale Mussoliniana, la vittoria sanitaria nella guerra d'Africa (1935-36), la redenzione dell'Agro Pontino per secoli dominato dalla malaria. La bonifica dell'Agro, tentata da secoli da imperatori, papi ed altri, è stata realizzata dal Duce, il cui nome sarà immortale accanto ai nomi delle fiorenti città di: Pontinia, Sabaudia, Pomezia, Littoria, Aprilia.

Immunità nella malaria. — A proposito dell' immunità nella malaria, tanto diffusa nei tropici, abbiamo già parlato

nel capitolo « Patologia dei tropici ». Ricordiamo qui solo che vari studiosi affermano non esistere un' immunità assoluta per la malaria in nessuna razza, mentre esisterebbero singoli individui che, nonostante il continuo contagio, non ammalano di malaria (Ziemann, Marchoux). Il numero maggiore di individui resistenti si trova nelle regioni dove la malaria è endemica per tutto l' anno e dove gli abitanti vengono infettati fin dalla prima infanzia. Koch non potè dimostrare la presenza di parassiti nel sangue degli adulti e perciò ammise un' immunità assoluta; secondo Olpp ed altri invece non esisterebbe quest' immunità assoluta negli adulti, ma solo una resistenza verso il parassita che aumenta con gli anni. Il fatto che i bambini delle zone endemiche si ammalano nel 100% dimostra che questa resistenza verso il parassita non è ereditaria; però nei bambini degli indigeni l' infezione è molto più blanda in confronto ai bambini europei.

Il negro sarebbe immune, esistendo, secondo Buschan, Christophers, Steffens, Koch ecc., un' immunità secondaria a lieve infezione malarica; tale immunità andrebbe perduta quando il nero lascia la terra d' origine. L' incrocio con razze bianche, secondo Buschan, farebbe diminuire fortemente quest' immunità; simili osservazioni sarebbero state fatte per la febbre gialla. Secondo certi studiosi (Martin), gli individui di costituzione robusta sarebbero disposti alle forme acute di malaria, mentre gli anemici e i deboli sarebbero colpiti di più dalle forme croniche.

Le osservazioni fatte durante la Grande Guerra nell'Africa Orientale ex-tedesca hanno dimostrato che i negri provenienti dagli altipiani privi di malaria, impiegati nei trasporti, in pianura si ammalarono di forme gravissime di malaria cerebrale (Hauer), e che nessuno degli europei in questo territorio rimase senza essere infettato una o più volte, anche coloro che avevano creduto di essere immuni per anni; in certi periodi l' 80% degli europei era affetto da malaria (Taute).

Fülleborn riporta dei dati sull' immunità acquisita relativa dei negri durante la costruzione del canale di Panama; la resistenza maggiore verso la malaria si aveva negli operai

negri, mentre l'infezione colpiva con frequenza gli europei, cioè gli italiani e gli spagnoli. In Africa Orientale gli indù si ammalano di più dei negri. Gli ottentotti, trasmigrati dall'Africa sud-occidentale (ex-tedesca) nel Camerun, erano colpiti maggiormente, dato che essi erano debilitati dalla tubercolosi, dalle bronchiti, dalle enteriti e dall'iponutrizione (Ziemann, 1924).

I negri della Liberia, di ritorno dall'America nell'Africa Occidentale (terra d'origine), vanno incontro alla malaria nella stessa misura dei bianchi (Poch). Gli indiani orientali si ritenevano immuni, mentre Craham dimostrò un'alta percentuale di mortalità per malaria nei loro bambini.

Studi recenti hanno affermato che nel meccanismo di guarigione della malaria intervengono due ordini di fattori: uno fisso che è costituito dai medicamenti e uno variabile che è dato dal grado di immunità acquisita posseduto dal soggetto in cura. Le ricerche sull'epidemiologia della malaria hanno messo in evidenza l'esistenza di un'immunità acquisita dopo ripetute infezioni malariche, che si esplica nelle zone iperendemiche con una resistenza all'infezione sempre maggiore a mano a mano che si progredisce dalla nascita all'età adulta: in tali zone si verificano infatti un indice parassitario e un indice splenico che vanno progressivamente diminuendo con l'età (Missiroli).

L'intensità dell'azione dei medicamenti antischizontici somministrati durante l'attacco acuto della forma estivo-autunnale, conclude Corradetti (1940), è indipendente dal grado di immunità acquisita del soggetto. La rapidità dell'azione è al contrario influenzata dall'immunità acquisita, nel senso che nei soggetti più immunizzati il medicamento agisce più prontamente che nei meno immunizzati.

Anomalie pigmentarie. — L'albinismo ed il vitiligo sono presenti nei neri. Il leucoderma sifilitico si riscontra frequentemente negli indigeni dell'India all'età fra i 20-30 anni; fu osservato anche da Ziemann e Castellani.

Una forma morbosa simmetrica su base trofoneurotica, denominata da Ziemann «Melung», è stata osservata specialmente nei Bantù della bassa Guinea; essa può scambiarsi

con cicatrici da pregresse ustioni e con macchie lebbrose. Poco si sa per lo xeroderma pigmentosum e per il pemfigo nei tropici. Lo scleroderma fu osservato nei colorati; la sclerodermia diffusa è rara nei tropici, mentre si riscontra la forma circoscritta. Castellani osservò lo sclerema neonatorum nei bambini bastardi nei tropici.

Le dermatosi: ipercheratosi, pitiriasi cronica lichenoides, dermatite exfoliativa, acanthosis nigricans, dermatosi papulosa nigra ed ictiosi si riscontrano nei negri. La psoriasi è frequente nei bianchi e, in base ai dati americani, è rara nei negri e negli indiani dell'America.

L' epidermolisi bullosa ereditaria, secondo Ziemann, non è stata mai osservata nei negri; Castellani e Panja l' avrebbero riscontrata in India, rilevando l' influenza dei fattori ereditari-familiari.

A proposito di tossicodermie è bene ricordare che gli eritemi da chinino sono rari nei negri, mentre essi sono stati osservati nei colorati in unione a dermatosi, in seguito a somministrazione di arsenico, di bromo, di antipirina ecc.; le lesioni cutanee da salvarsan nei negri non sono più frequenti che negli europei.

Castellani ha osservato nei negri la cosidetta piosi da ananas; la pellagra è stata riscontrata qua e là nei negri del nord-Africa ed in America, mentre è frequente in Europa. Sembra esistere un rapporto tra eczema ed asma negli indiani dell' India (Panja).

Nelle razze colorate sono presenti il carbonchio, l' impetigo ed il pemfigo contagiosi, la foruncolosi ed il morbillo, che Ziemann avrebbe osservato nei negri anche in forma epidemica.

In riguardo alle affezioni dermatologiche tropicali, Ziemann, nello studio: « Le malattie ubiquitarie dermatologiche delle razze di colore » (1932), porta un contributo alla conoscenza di varie affezioni come il pinto ed altre, frequenti negli indigeni.

Molta attenzione meritano le manifestazioni cutanee che possono osservarsi in varie affezioni da protozoi: gli esantemi fugaci nella tripanosomiasi, le lesioni cutanee dopo

intervento chirurgico nell' amebiasi intestinale, nelle febbri ricorrenti e nelle leptospirochetosi.

Nel caso di ulcerazioni di bubboni pestosi, si può notare un' estesa gangrena della cute e degli strati sottostanti ed altre complicanze cutanee della pelle, cioè pustole oppure foruncoli che possono degenerare in necrosi con vaste gangrene. Pure nella febbre « Dengue » si possono osservare esantemi ed emorragie cutanee che hanno una prognosi infausta.

Fig. 375. — Necrosi della parete addominale da ulcerazione di bubboni pestosi (Ist. Igiene Amsterdam).

Sodoku. — Interesse particolare ha il sodoku (so = topo, duku = veleno), dato da una spirocheta simile a quella della sifilide: morsus muris, vivente nella bocca del ratto. Esso è causato da morsi di ratti, gatti, marmotte, cani e sciacalli. La lesione della cute o del connettivo nella zona della morsicatura ha carattere infiltrativo od ulcerativo; esistono risentimento ghiandolare, febbre e dolori reumatoidi. E' frequente in Giappone, però è stato riscontrato anche nelle altre parti del mondo (in Italia Frugoni fu il primo ad osservarla 1911). La malattia sembra che lasci un' immunità attiva.

Immunità cutanea nei negri. — Come è stata riscontrata un' immunità in certi animali: nel gatto, nel pollo e nel cane per il carbonchio, nel pollo per il tetano, nel ratto bianco per la difterite; una sensibilità invece per il carbonchio nel coniglio, nel topo, nel bue e nella cavia ed una refrattarietà alla morfina nel coniglio, all'atropina nella chiocciola e nel piccione, alla cantaridina nell'istrice, al veleno dei serpenti nel maiale ecc., così potranno esistere stati analoghi anche nell' uomo.

Ziemann, nello studio sulle malattie cutanee ubiquitarie delle razze colorate (1932), prospetta una certa immunità della cute dei negri all' eresipela, alle infezioni streptococciche ed anche ai carcinomi cutanei. Il negro si ammala difficil-

mente di scarlattina, di difterite e di morbillo; certi autori (Holmes) parlano di una maggiore resistenza dell'ectoderma dei negri.

Tendenza nei negri alle neoformazioni connettivali. — In uno studio recente (1936-37) sul mesoderma del negro fatto da Moehlig in America, si afferma che gli organi del negro di origine mesodermica presentano, tanto dal punto di vista della loro funzione che del loro modo di resistere alle malattie, un comportamento differente da quello che si osserva nei bianchi. Nel nero esisterebbe, come abbiamo detto, una notevole resistenza dei tessuti epiteliali e del sistema nervoso.

Fig. 376. — Cheloidi in una negra (da Oertel).

Fig. 377. — Fibroma ulcerato della reg. post. del ginocchio (da Smith).

Proprietà razziali per le neoformazioni connettivali nei colorati si potrebbero intravedere in una particolare disposizione alle iperplasie del tessuto connettivo. Già Buschan (1901) notava nel negro una spiccata tendenza alla formazione del tessuto di granulazione ed alla predisposizione ai cheloidi; tale fatto è stato riscontrato da Härtel pure nei giapponesi e nei cinesi. I negri vanno molto spesso incontro ai tumori connettivali benigni e maligni: fibromi, spesso multipli, lipomi, fibrolipomi (Africa Occidentale e Orientale), adenofibromi (Africa Occidentale), trasformazioni neoplastiche di cicatrici cheloidee. La malattia di Recklinghausen è stata osservata varie volte oltre che nei negri, negli indù e negli arabi; con ricerche più precise si potranno riscontrare altri casi di questa forma morbosa. I negri, gli arabi, gli indi, i cinesi, i giapponesi, i melanesi sono i

più colpiti da elefantiasi da filariosi. I negri, specialmente dell'Africa tropicale centrale e occidentale, vanno incontro con grande frequenza a tumori giganti elefantiasici (nel Camerun gli indigeni sono colpiti da filaria loa nel 97%).

Secondo Ziemann e Rosser, nelle razze esisterebbe una vera diatesi fibroplastica, caratterizzata da un'iperplasia mesoplastica come reazione ad una lesione, senza partecipazione diretta del tessuto circostante (Rosser). Questa diatesi si estrinsecherebbe in tendenza ad elefantiasi, a cheloidi ed a formazioni fibromatose e sarcomatose ecc. Non è certo se questa diatesi si formi per un' alterazione dell' equilibrio dell'accrescimento cellulare, propria alla razza, oppure se si tratta di una manifestazione reattiva locale esagerata di carattere immunitario. Il tumore si riforma dopo asportazione; però non produce metastasi e nell'età avanzata può presentare involuzione. Anche nel Nord-America i fibromi sono cinque volte più frequenti nei negri che non nei bianchi. Questa tendenza fibroplastica si estrinsecherebbe nei negri, secondo Ziemann, in stritture (restringimenti del retto e dell'uretra), le quali nei negri nord-americani sono state osservate 11 volte di più che nei bianchi (Rosser).

Frequenti sono in Africa il mixoma e lo xantoma planum; Castellani li ha osservati in India (Ceylon).

La tendenza alla formazione che-

Fig. 378. — Elefantiasi dello scroto (da Castellani e Jacono).

Fig. 379. — Iperplasia fibrosa delle palpebre con edema in indigeno del Camerun (da Ziemann).

Fig. 380. — Sarcoma che dura da 3 anni, in indigeno di anni 15 della Nigeria (da Smith).

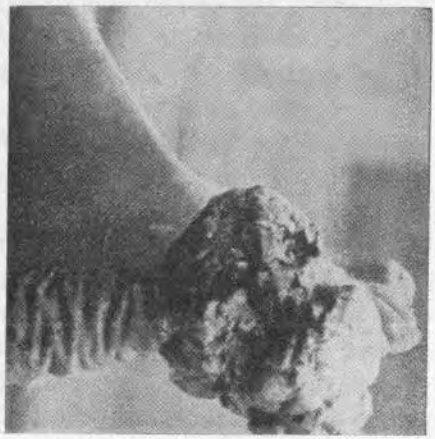


Fig. 381. — Sarcoma melanotico partente dalla pianta del piede, simulante il piede di Madura (da Smith).

Fig. 382. — Neurofibromatosi multipla (da Acton).

loidea è stata osservata, oltre che nei negri, da Härtel anche nei giapponesi e cinesi.

Con una certa frequenza si osservano in Africa gli osteomi, mentre rari sono gli osteofibro-condromi, i condro-adenomi ed i condro-angiomi.

I tumori maligni connettivali (sarcomi ecc.) sono più frequenti nei negri che nei bianchi (Camerun, Africa Orientale ecc.). Secondo Castellani, gli angiomi e le teleangectasie multiple non sarebbero rari nei negri, mentre lo sono i varicoceli. Gli aneurismi nei bianchi e nei negri hanno un rapporto come 1 : 3. Per i tumori epiteliali si ricorda che il mollusco contagioso ed i papillomi sono rari in Africa e così gli adenomi

delle ghiandole sudoripare. L'adenoma sebaceo è spesso congenito; è stato osservato da Castellani nell'India Orientale; i dermoidi si osservano spesso nel Camerun e gli ateromi in tutta l'Africa (Ziemann).

L'ipertrofia prostatica, frequentissima nei bianchi dopo i 50 anni, non si riscontra quasi mai nei negri della stessa età.

RAZZE E AFFEZIONI CHIRURGICHE

Nel capitolo: « Patologia di razza nel campo chirurgico » abbiamo trattato a lungo le forme chirurgiche del negro africano, portando le nostre osservazioni sulla profilassi chirurgica, sulle infezioni chirurgiche, sugli avvelenamenti, sul fagedenismo, sui granulomi ben determinati, ma patogeneticamente non ben definiti, sui pseudo-tumori e tumori, nonchè sulle particolari forme chirurgiche dei bianchi in Africa. Riportiamo ora alcuni dati sui rapporti tra chirurgia e razze.

Sensibilità dolorifica e anestesia. — Nello studio: « Razza e chirurgia » Härtel ricorda che i singoli popoli presentano delle differenze nel modo di reagire al dolore. I giapponesi, per esempio, vengono considerati tra i più coraggiosi di fronte al dolore, mentre si affermerebbe il contrario per i negri, i cinesi, gli indiani.

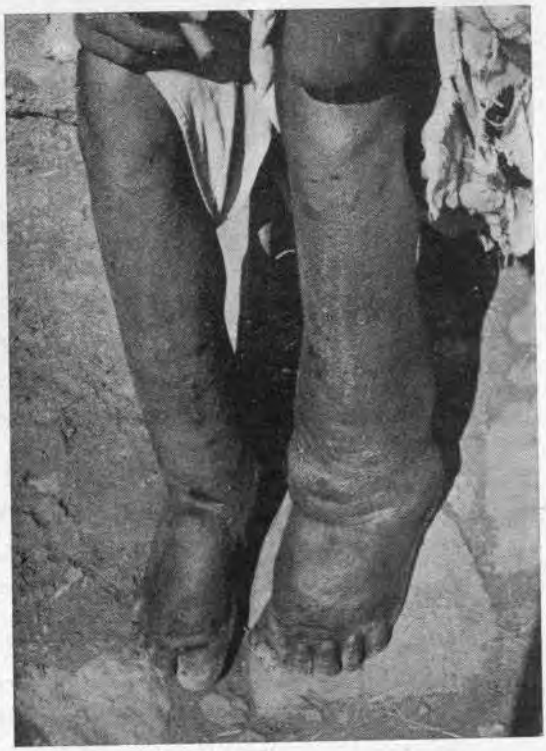


Fig. 383. — Elefantiasi dell'arto inferiore sinistro in indigeno osservato da G. Angelini nel 1936 ad Addis Abeba.

L' anestesia locale è di largo uso in Giappone; si è osservato che la quantità di anestetico sufficiente per un giapponese non bastava per un individuo di altra razza.

Per l' anestesia negli indigeni è da considerare che essi temono la narcosi generale, pensando che l' anima abbandoni il corpo e non vi faccia più ritorno. Per tale ragione ed anche per la deficienza del servizio di assistenza, i chirurghi cercano di adattarsi praticando negli indigeni maggiormente l' anestesia locale o quella lombare. Per la rachianestesia Grantham-Hill (1933), consiglia 20 mg. di novocaina da iniettarsi tra la prima e la seconda vertebra lombare, mettendo il bacino in posizione sollevata.

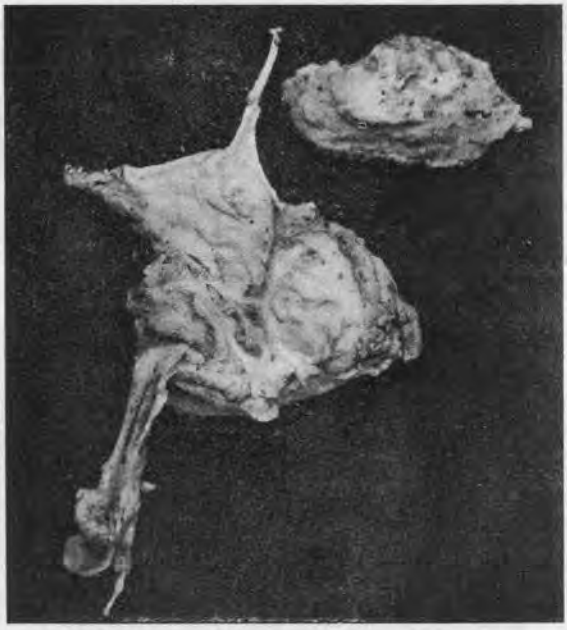


Fig. 384. — Borsite post-traumatica calcificata trocanterica in ascari D. E. M. di anni 32 operato da Chiurco a Mai Macden-Macallè nel 1935; da notare è che il paziente stando seduto a terra si appoggiava particolarmente sul lato destro.

Norbert Grzywa si è occupato della narcosi con avertina ed evipan-sodico nei malesi a Giava; egli afferma che la narcosi con avertina dà migliori garanzie e maggiore tranquillità nella chirurgia dei tropici in confronto all' evipan. La dose dell' avertina da usarsi deve essere minore di quella per gli europei; erano sufficienti 70-90 mg. pro kg. di peso corporeo ed in caso di necessità di etere erano bastanti poche gocce. Per le narcosi brevi, in piccoli interventi, è consigliabile nei tropici il cloruro di etile.

Complicazioni post-operatorie. — Le complicazioni post-operatorie derivano, nei tropici, come abbiamo visto, per il

bianco dalla malaria latente, da disturbi cardiovascolari ed epatici; per il negro prevalentemente dallo shock post-operatorio. Importanza assumono inoltre la costituzione (astenici, obesi), i fattori climatici (umidità, temperatura, altitudine e stagione) e la situazione geografica.

Nel campo delle complicanze post-operatorie bisogna quindi porre attenzione ai rapporti tra patologia costituzionale e chirurgia. Payr nel suo studio (1921) richiama l' attenzione, specialmente dei chirurghi, sulla tendenza alla formazione delle cicatrici cheloidee, propria dei tipi ipoplasici, specialmente nelle donne; in questi soggetti è necessario provare la reazione su qualche parte coperta del corpo, prima degli interventi operatori cosmetici.

Egli consiglia la roentgen-terapia dopo la riparazione delle ferite contro la formazione di cheloidi; sconsiglia il tamponamento ed il drenaggio dopo laparotomie nei soggetti ipoplasici e raccomanda di evitare la formazione delle aderenze tra epiploon e parete addominale. Payr ricorda infine la controindicazione alla narcosi cloroformica nei soggetti astenici, timo-linfatici e pastosi.

Vari autori si sono occupati dei fattori che possono spiegare nei cinesi la poca tolleranza alle operazioni addominali. Tali fattori sarebbero: *a*) la lue; *b*) le lesioni cardiache da beri- beri; *c*) le lesioni epatiche da clonorchis; *d*) l' infezione tifoidea (Pflomm). Birt ricorda le complicanze osservate nel beri-beri, riconosciute anche da Härtel nei giapponesi. Alcuni chirurgi affermano che le embolie e le trombosi post-operatorie sono rare nei cinesi e nei giapponesi, però in quest' ultimi si osserverebbero facilmente trombosi marantiche post-operative e quindi polmonite post-operatoria; essi vanno con frequenza incontro alle bronchiti ed ai reumatismi, specialmente nell' inverno.

Il giapponese di tipo longilineo, muscoloso, non deve ritenersi un soggetto « da embolia », però, come abbiamo detto, vengono osservate non di rado le trombosi post-operatorie. L' embolia, secondo v. Haberer, è rarissima nel Tirolo e nella Stiria, mentre nella Renania gli infarti e le embolie mortali sono frequenti.

I cinesi, secondo Pflomm, sopporterebbero male le fleboclisi di soluzione fisiologica per la concentrazione del tasso calcico del sangue.

Malformazioni. — Deviazioni dalla norma di parti o di tutto il corpo o di interi sistemi, deformità ortopediche, ipertrofie, ernie, tumori ecc. si osservano in tutte le razze. Per molte di queste affezioni ha valore l' elemento ereditario, come abbiamo già riferito. Che il numero delle malformazioni possa aumentare in seguito all' imbastardimento di diverse razze, affermato da vari autori (Hildebrandt), è possibile, secondo Härtel, ma ciò dev' essere bene accertato nei singoli casi.

Fig. 385. — Ernia inguinoscrotale sinistra osservata in indigeno nell'ospedale « Principe di Piemonte » di Mogadiscio.

Le ernie congenite ed acquisite si riscontrano in tutte le razze; sono frequenti anche in quelle primitive; esiste pure un tipo congenito costituzionale. Schweizer ha osservato spesso delle ernie strozzate nei negri africani.

Particolare interesse riveste nelle razze la forma dell' addome; è utile ricordare l' addome a « banana » dei bambini negri, generalmente dovuto a nutrimento irrazionale, ed i ventri enormi e grassi dei picnici in Europa. Certe ipertrofie di parti del corpo sono state interpretate come caratteri razziali (muscolatura della gamba e piega mongolica della palpebra superiore ecc.).

Nelle diverse razze il sistema venoso è differente. Frequenti sono le emorroidi nei giapponesi e negli indù. Le varici, secondo Ziemann ed altri, sarebbero più rare nei colorati che nei bianchi e si riscontrerebbero soltanto in età avanzata nei maschi. Anche le emorroidi sono più rare nelle razze colorate che non negli europei mentre i varicoceli e gli idroceli sarebbero frequenti in Africa.

Le fimosi si riscontrano in tutti i paesi tropicali, sia nella forma congenita che come forme secondarie ad ulcerazioni.

Il criptorchidismo, secondo Löhlein, sarebbe più frequente nei colorati che nei bianchi; su 117 autopsie eseguite nel Camerun si sarebbero riscontrati 2 casi di criptorchidismo. Il gigantismo parziale è stato riscontrato in Africa Orientale; Löhlein ha osservato nel Camerun un caso di fessura della commissura labiale sinistra.

I coreani sono affetti da esostosi multiple e da cranio a torre con maggiore frequenza dei giapponesi (Härtel). Il labbro leporino, la palatoschisi e la schisi delle guance, le anomalie dentarie e dei mascellari ed il prognatismo sono piuttosto frequenti nei giapponesi. Le deformità degli arti sono dovute al rachitismo; esse sono più congenite che acquisite. Di altre malformazioni si riscontrano nei giapponesi la polidattilia, la sindattilia, gli strozzamenti da briglie amniotiche, il piede equino varo ed infine l' alluce valgo; la malattia di Schlatter non è rara (Härtel); si osservano la cifosi nelle vecchie e il gibbo spondilitico, l' ipo- e l' epispadia di tutti i gradi, le fessure della vescica e, con una certa frequenza, l' ermafroditismo.

Miositi. — I bianchi nei tropici vanno frequentemente incontro alle infezioni delle parti molli. Frequenti sono in Giappone la miosite putrida e la polimiosite, conseguenze di foruncoli, di ferite infette, di ascessi tonsillari, le quali si vedono più spesso in estate che non nell' inverno e che colpiscono prevalentemente i soggetti dai 20 ai 30 anni, più i maschi che le femmine e maggiormente le popolazioni delle campagne.

La polimiosite sembra essere una malattia tipica del contadino addetto al lavoro nei campi di riso. In base alle ricerche di Härtel e Osawa si pensa che nella polimiosite si tratti di una speciale avitaminosi (vitamina B), la quale è anche causa del Beri-beri.

Artriti croniche ed artrosi. — Nell' etiopatogenesi delle forme osteo-articolari croniche, Payr intravede qualche elemento di disposizione ereditaria. La gotta è rara nel Giappone e ciò dipenderebbe molto dall' alimentazione vegetale;

frequenti sono i reumatismi articolari cronici con rigidità di tutte le articolazioni. Veramente ammirevole, scrive Härtel, è il comportamento morale dei giapponesi di fronte a questa forma morbosa assai dolorosa.

Tubercolosi chirurgiche. — Non c'intratteremo sull'importanza dei fattori concausali (predisposizione, trauma, condizioni igieniche, clima ecc.) nelle forme tubercolari chirurgiche; sino ad un certo grado, le due forme polmonare e chirurgica in Giappone si escludono a vicenda (Härtel).

I tipi ipogenitali (eunucoidi), secondo Valentin, sono in genere poco sensibili alla tubercolosi, mentre essi tendono piuttosto alla paralisi spinale, alla lussazione congenita dell'anca e alla malattia di Perthes. Difatti Valentin e Bauer affermano che è molto raro riscontrare negli individui affetti da lussazione congenita dell'anca una coxite tubercolare; ciò ha notevole importanza per gli studi sulle diverse razze.

Fig. 386. — Tumore bianco del ginocchio sinistro osservato in indigeno nell'ospedale «Principe di Piemonte» di Mogadiscio.

Secondo le ricerche di Munter, i gemelli monocoriali, nonostante abbiano vissuto in ambienti separati e in diverse condizioni di vita, si ammalano contemporaneamente della medesima forma tubercolare (Valentin). Nelle Università giapponesi ci sono cliniche speciali per la tubercolosi polmonare e chirurgica; ciò vuol dire che tali forme morbose assumono importanza per queste popolazioni; infatti la tbc. è al primo posto nelle cause di morte. Le ricerche fatte nelle campagne hanno dimostrato che pochi sono i territori non colpiti dalla tubercolosi, e ciò viene confermato dal fatto che i soldati richiamati dai territori indenni vanno facilmente incontro ad una grave forma di pleurite tubercolare acuta, la cosidetta «pleurite militare», che viene attribuita ad una

tarda infezione primitiva (Arima). Ad Osaka le tubercolosi chirurgiche sono molto frequenti, ed al primo posto stanno le affezioni ghiandolari del collo, alle quali seguono le lesioni delle vertebre, quelle osteo-articolari e la peritonite tubercolare. Raro è il lupus tubercolare (in un anno su 1862 malati, 404, cioè il 22%, erano affetti da tubercolosi chirurgiche). Si osserva pure l'infezione uro-genitale. La tubercolosi abbonda anche nella Cina. Negli 8 anni di esperienza in Giappone (Osaka), Härtel ha osservato che gli stranieri viventi in Giappone e tra essi le persone appartenenti alle nazioni asiatiche, come pure i russi, i portoghesi ed i meticci, sono più colpiti che gli altri europei e gli americani.

Härtel ha seguito nella terapia prevalentemente il principio conservativo di Bier, ma ha usato spesso anche la cura chirurgica. Buon aiuto curativo è stato dato dalla tubercolina alla Ponndorf in qualche caso di tbc. polmonare e nelle forme chirurgiche, specialmente nei linfomi e nelle spondiliti; tale metodo, previa esatta indicazione, può essere ben raccomandato come mezzo terapeutico. Ultimamente sono state fatte delle prove col vaccino Arima AO., ed i successi ottenuti nella tbc. ghiandolare incoraggiano l'uso, dato che il metodo non si è dimostrato pericoloso.

Morbo di Basedow. — Al 53° Congresso della società tedesca di chirurgia, tenutosi a Berlino nel 1929, il chi-

Fig. 387. — Giapponese con Basedow prima dell'intervento operatorio (da Noguchi).

Fig. 388. — Donna giapponese con Basedow prima dell'intervento operatorio (da Noguchi).

rurgo Yusaburo Noguchi ha riferito sui dati operatori e sulle recidive del morbo di Basedow in Giappone ed ha affermato essere ivi tale forma frequente, come viene confermato da Aschoff e Härtel. Quest' ultimo studioso asserisce che lo struma e il gozzo maligno non sono rari in Giappone. Noguchi ha avuto occasione di trattare in 15 anni nell' isola meridionale di Kyushu ben 1000 casi, di cui 429 di Basedow tipico, 434 di forme atipiche, 93 di struma tossico e 44 di ipertiroidismo; furono operati 844 pazienti. I casi di Basedow tipico riguardavano 144 uomini e 276 donne, quelli delle forme atipiche 84 uomini e 296 donne. Noguchi ricorda che la maggioranza dei pazienti, fra i quali c' era un inglese e un cinese, teneva un regime vegetariano.

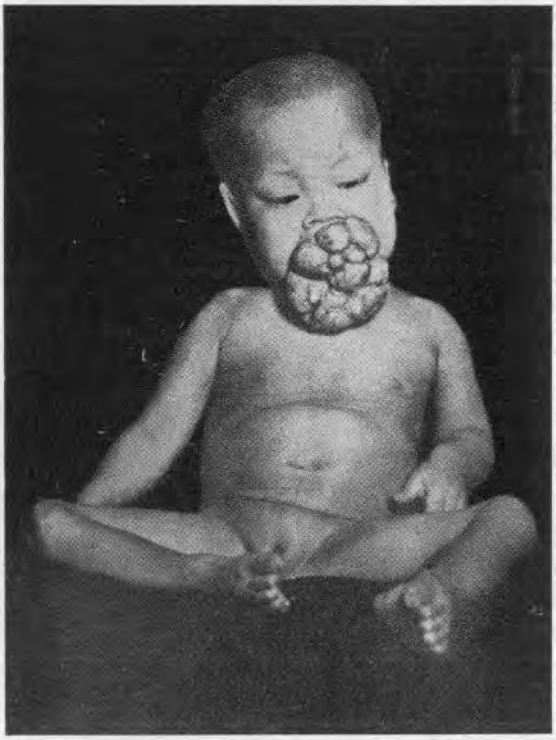


Fig. 389. — Raro tumore in una bambina giapponese (da Härtel).

Raro tumore in una bambina giapponese. — Durante l' esercizio di 8 anni ad Osaka, Härtel ha osservato un tumore dei mascellari, raro sia per il volume che per la struttura istologica. Si trattava di una bambina, di anni 5, denutrita, che 10 mesi dopo la nascita presentò alla gengiva del mascellare superiore una piccola tumefazione a cui il medico non aveva dato alcuna importanza. Due anni dopo, nella stessa sede erano manifeste tre tumefazioni, non dolenti, della grandezza di piselli.

La bambina all' età di 4 anni fu colpita al mascellare inferiore da altri tre tumori della stessa forma. Le condizioni

della paziente divennero sempre più scadenti, l'anemia si accentuò, la muscolatura si fece atrofica e si ebbe un ritardo nell'accrescimento. La bambina fu operata, ma morì poche ore dopo l'intervento.

La biopsia del tumore fatta in precedenza aveva dimostrato un fibro-sarcoma; l'esame istologico dopo l'atto operatorio rilevò un fibro-epitelioma papillare partente dalla gengiva. Härtel afferma di non aver mai visto un caso simile e di non averne trovato neanche nella letteratura odontoiatrica; il decorso clinico (3 anni) è difficilmente spiegabile con il quadro microscopico.

Fig. 390. — Nodosità juxta-articolari del piede (da Fontoynont e Carougeau).

Nodosità iuxta-articolari. — Tutte le razze in tutte le età possono essere colpite da quest'affezione. Lutz l'ha descritta per la prima volta (1891) ad Honolulu; Jeanselme (1899) poteva osservarla anche nell'Indocina.

In rapporto all'eziologia, sembra trattarsi di una complicanza della framboesia, della sifilide, di associazioni simbiotiche di cocchi e di funghi, di microfilarie. Il quadro morboso è identico a quello dei fibromi descritti per primo da Steiner nei tropici. I nodi in luetici e framboesici sarebbero dovuti: *a*) ad una tendenza fibrotica per un tropismo delle spirochete poco virulente (De Quervain); *b*) ad una disposizione costituzionale od ormonale alle iperplasie mesenchimali (zur Verth). Molti studiosi attribuiscono importanza ai piccoli traumi ripetuti. L'affezione è abbastanza frequente nei paesi tropicali e sub-tropicali (Madagascar, Africa Occidentale francese, Abissinia, Indocina, Melanesia), ma anche in climi temperati (Algeria). In Europa

esistono alcuni casi, in genere importati, ma anche autoctoni (Francia). Gli europei affetti da questa malattia, secondo Lenti e Serra (1939), non oltrepassano la ventina e riguardano per lo più soggetti viventi nei tropici cioè «europei indigenizzati».

L' affezione non sembra essere contagiosa; nè esistono osservazioni di casi familiari. Le sedi descritte più frequentemente riguardano il ginocchio (Brumpt), il gomito, i piedi, le mani, l' anca: in queste regioni le nodosità hanno prevalentemente distribuzione periarticolare o si pongono sulle parti protundenti delle ossa. Riguardo al sesso non sono state rilevate delle grandi differenze (Jeanselme); certi autori accennano a una leggera prevalenza del sesso maschile.

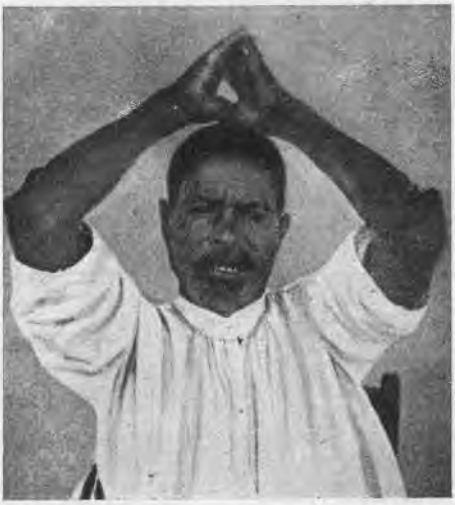


Fig. 391. — Nodosità juxta-articolari degli arti superiori (da Fontoynont e Carougeau).

La diagnosi differenziale, spesso, non è semplice; in discussione entrano le borsiti, le tendovaginiti, gli igromi, gli xantomi, le neoformazioni benigne e maligne, l' acrodermatite cronica atrofica e i cosiddetti nodi reumatici. Tali nodosità, però, non sono così grandi e dure come le juxta-articolari. Forme nodose di reumatismo, osservate in nipote e nonna, sono state descritte da Leichtentritt; altri casi sono stati studiati da Freund e Gräff. Freund ribadisce che in certi casi è difficile la diagnosi differenziale fra nodosità reumatiche e vera malattia di Lutz; in questi casi si consiglia sempre la cura antiluetica. Nello studio di Hoffmann si rileva che nelle zone tropicali o sub-tropicali, sino al 1930, sono stati osservati dai medici circa 1000 casi all' anno. Il fattore razza non ha importanza, invece assumono valore le condizioni igieniche; meno quelle climatiche.

Affezione razziale: *Ainhum*. — Questa forma morbosa e rara, la cui etiologia non si conosce; colpisce a modo

di strozzamento anulare la base del V dito del piede. Qualche caso è stato descritto in Libia da Onorato (3 casi nel 1920 a Tripoli) e prima da Casapinta (1 caso in donna sudanese a Tripoli) e da Zavattari (1 caso in donna negra di anni 35). E' opportuno richiamare l' attenzione dei medici della Libia su questa lesione, dato che i casi riguardano il Fezzan. Questa forma morbosa colpisce nell'Africa del Nord prevalentemente individui di razza negra.

Anche Olpp accenna all' Ainhum, caratteristico della razza nera e che sarebbe stato portato dall'Africa anche nell'America. Smith ha osservato quest' affezione pure nella Nigeria.

Fig. 392. — Uomo di razza negra di anni 35, con tipica affezione del V dito del piede destro - ainhum - (da Zavattari).

Perlèche. — Si tratta di una affezione che è caratteristica dei negri della Nigeria e si estrinseca con screpolature delle commissure labiali, spesso associate a placche bianche della lingua, dovute a miceti del genere Monilia. I francesi la chiamano « Perlèche »; essa sarebbe data da streptococchi in associazione a miceti; altri autori la interpretano come dovuta alla deficienza di vitamine. I negri a loro volta la riferiscono all' eccessivo uso di pepe nell' alimentazione. Smith l' ha osservata specialmente nella Nigeria. Non è stata riprodotta sperimentalmente.

Nevriti. — In certe nevralgie del trigemino, afferma Härtel, assume importanza l' ereditarietà; esse sono forme frequenti in Europa ed anche in Giappone, dove Härtel in 8 anni ha potuto riscontrare 150 casi gravi ed una certa frequenza del tic facciale.

Gangrene. — Un numero non indifferente di europei va incontro alle gangrene diabetica, arteriosclerotica e senile. In

tutti i popoli si riscontrano malattie trofo-neurotiche da disturbi vasomotori, come le sclerodermie, il morbo di Raynaud, le acroparestesie e le eritromelalgie. Le sclerodermie sarebbero più frequenti nei francesi in confronto ai tedeschi; in Italia sono comuni le neurosi trofiche: per queste affezioni sono poco note le disposizioni razziali.

Fig. 393. — « Perlèche » in negro della Nigeria (da Smith).

Trombo-angioite obliterante. — La prima descrizione di gangrena delle estremità per osservazione istologica è dovuta a Winiwarter. Secondo vari autori, la malattia non è rara in Giappone, in Cina, in Italia e nel Portogallo. La trombo-angioite obliterante è una forma morbosa che solo nell' ultimo tempo è stata ben differenziata da altre affezioni; consiste in lesioni anatomo-patologiche caratterizzate da trombi organizzati e canalizzati e da vasi obliterati. La prognosi per i tessuti colpiti è spesso infausta. Leo Buerger di New-York è stato il primo, nel 1908, a dire che la gangrena spontanea era conseguenza di una trombo-angioite obliterante.

Si credette dapprima che essa fosse esclusiva dei semiti dell'Europa centrale e dell'Est, invece si riscontrò anche in altre razze e in altre regioni. Tale asserzione fu avvalorata dal fatto che il Buerger aveva osservato numerosi casi negli ebrei dell' Europa centrale e dell' Est (gruppo Askanazym) ed altri erano stati osservati in America nella razza semitica; perciò fu detta trombo-angioite degli ebrei. Il Buerger lavorava al Mount Sinai Hospital di New-York, dove erano degenti prevalentemente emigranti ebrei; su 100 casi, osservati nel 1916, tutti erano ebrei, così suddivisi: Russia (76), Austria (17), America (3), Rumenia (2), Germania (1), Turchia (1); su altri 100 pazienti, soltanto 10 non erano semiti; 3/4 degli ebrei colpiti dalla gangrena spontanea giovanile erano di origine

polacco-russa. Pearl ha riscontrato nell' Ospedale Montefiore di New-York, nel quale il 95% dei ricoverati erano semiti, 40 ebrei su 41 pazienti.

Se esista una predisposizione della razza semita alla trombo-angioite obliterante, non si può dire con certezza. Nell' eziologia esiste con probabilità un fattore infettivo che provoca le lesioni vasali; le altre cause, scrive De Gaetano (1930), non sono altro che elementi predisponenti (tabagismo, freddo, umidità, alimentazione insufficiente, aumento della viscosità del sangue, traumatismi, eventuali alterazioni funzionali delle ghiandole endocrine). Secondo Oppel si avrebbe una disposizione costituzionale, cioè una diatesi angiospastica; cause predisponenti sarebbero inoltre l' età giovanile e il sesso maschile. Egli nega che la lue e l' arteriosclerosi siano fattori causali.

Fig. 394. — Endoarterite obliterante (da Richter).

Nel Giappone la gangrena giovanile è molto frequente e, secondo Härtel, non sono rari gli stati angiospastici e la malattia di Raynaud; nei cinesi si ritiene che la causa sia spesso l'arteriosclerosi e nel fattore « eredità ».

Ricordiamo, in riguardo alle varie terapie fino ad ora usate, le relazioni recenti di Scala e Ciminata al Congresso della Società Italiana di Chirurgia del 1929 e quella di Leibovici al Congresso della Società Francese di Chirurgia del 1934. Usati sono i comuni vasodilatatori (Angioxyl, Padutin, Acetilcolina) e il metodo americano di Silbert (iniezioni endovena di 150-300 cc. di una soluzione ipertonica di cloruro di sodio al 5%). Maragliano e Maggi (1939) sostengono alcune argomentazioni in favore della teoria surrenalica nella patogenesi della gangrena spontanea giovanile, insistendo sull' importanza dei fattori endocrino-costituzionali nel determinismo della malattia, e soprattutto, sulla meiopragia congenita del sistema vascolare. In vari pazienti affetti da

gangrena spontanea giovanile hanno usato iniezioni ripetute di follicolina (Progynon B - Società Italiana Schering), ottenendo la remissione dei dolori e notevole miglioramento della sintomatologia clinica con modificazioni dell' indice oscillometrico.

Winting, studiando gruppi di turchi con un'alta percentuale di semiti, ha riscontrato in essi un forte numero colpito da gangrena spontanea giovanile. Negli ultimi anni è stata notata, non raramente, la malattia tra gli italiani (Aloi), portoghesi (Eloesser), cinesi (Meleny), giapponesi (Härtel) e tedeschi (Röpke).

Gli ebrei vanno incontro con una certa frequenza all' arteriosclerosi ed all' apoplessia; l' arteriosclerosi di determinati vasi degli arti inferiori potrebbe spiegare quella specie di claudicazione volontaria osservata qualche volta negli ebrei russi.

Il carcinoma del pancreas, secondo Hamperl e Peller, si riscontrerebbe più spesso nei soggetti semiti in confronto ai non semiti (il doppio). In Palestina la popolazione ebraica va incontro facilmente a calcoli renali e quella araba a calcoli vescicali (Gmelin).

Certi autori, tra i quali Sanders, sostengono una non indifferente mortalità degli ebrei per glomerulo-nefrite e per affezioni della prostata.

Affezioni chirurgiche addominali. — Si riteneva nel passato — come abbiamo già detto nel capitolo: « Patologia di razza nel campo chirurgico » — che l' appendicite fosse una forma morbosa rara nelle razze primitive.

Secondo alcuni autori, l' appendicite si osserva anche nella Cina settentrionale, ma soltanto tra i benestanti; i « culis » sono quasi indenni, mentre sono colpiti da malattie dissenteriche e da elmintiasi. Kuhl afferma di avere operato con frequenza l' appendicite in Africa.

Kümmell, junior, ha riscontrato a Giava nei cinesi e giavanesi che vivono nelle stesse condizioni, differenze in riguardo alle malattie addominali; tutte queste malattie note in Europa, erano presenti nei cinesi e assenti nei giavanesi.

L' ulcera gastro-duodenale è nota in tutti i popoli. v. Haberer ha riscontrato maggiore frequenza dell' ulcus dello stomaco nella popolazione della Renania che non nelle popolazioni del Tirolo e della Stiria; Kümmell jun. conferma la maggiore frequenza di questa affezione nei cinesi in confronto ai giavanesi e la ritiene rara nei negri. Egli attribuisce la differenza alla diversità della disposizione del sistema nervoso, anche se il modo di vita è eguale nei due popoli.

Heine, in autopsie, trovò l' ulcus ventriculi presente a Sumatra nei cinesi a differenza degli indigeni; egli ritiene che tale diversità sia una differenza razziale. Nei paesi meno civilizzati si riscontra con maggior frequenza l' ileo, come viene confermato da Schweizer per l'Africa.

In base ai reperti autopsici, le malattie dell' apparato digerente, secondo Pearl, sarebbero più frequenti nella razza bianca che nella negra; nei cinesi sembra raro il carcinoma dello stomaco e del duodeno. L' appendicite, come si è detto, era ritenuta rara nei negri (Külz), come pure si diceva per i giapponesi; si è visto poi da Härtel (8 anni di osservazioni in Giappone) che questa lesione si riscontra colà nella stessa frequenza che in Europa.

La forma differente dell' intestino (S-romano molto lungo), osservata nei russi e nei lettoni, non dipende da fattori razziali, ma, secondo Plaut, dal regime alimentare. La frequenza della cirrosi epatica nei cinesi e nei malesi non deve ascriversi al fattore razza, ma ai postumi causati dall' infezione tifoidea, dalla schistosomiasi, dal vaiuolo; in questi fegati spesso si possono impiantare adenomi e carcinomi. La malaria avrebbe anche la sua importanza (Sitsen) è, secondo Askanazy, la causa della cirrosi epatica si ritroverebbe, specialmente in Asia Orientale, nell' alcoolismo oppure nella distomiasi (Aschoff).

Sulla frequenza dell' occlusione intestinale acuta nei colorati riferisce Boland (1933), in base a dati rilevati nell' Ospedale di Atlanta; essa è due volte più frequente nei negri che nei pazienti bianchi. In 10 anni egli ha osservato 154 casi di ileo acuto su 50.000 pazienti bianchi e 347 in malati negri su 50.000 pazienti colorati. Dei 347 malati colorati erano 203

uomini e 144 donne; la causa dell'occlusione era data in 64 malati bianchi e in 159 pazienti colorati da ernia strozzata. Boland riferisce la frequenza di questa affezione nei negri al lavoro pesante.

Nei cinesi il calcolo vescicale è frequente, mentre quello renale è raro. Weischer riferisce di non aver mai operato un calcolo renale, mentre interveniva quasi giornalmente per calcoli vescicali. Härtel conferma lo stesso per il Giappone, dove ha operato calcoli vescicali enormi. Importanza assumono in questo riguardo i parassiti, i corpi estranei e, secondo Weischer, il nutrimento unilaterale, povero di vitamine, e nei bambini le malattie causate da raffreddamento, dato che questi nella Cina settentrionale vanno poco coperti anche nella stagione fredda.

INFLUENZE RAZZIALI IN OSTETRICIA E NELLE AFFEZIONI GINECOLOGICHE

Dei rapporti tra razza, ostetricia e ginecologia si sa molto poco, ma se si ammettono differenze fisiologiche nelle diverse razze, si devono ammettere pure delle differenze in patologia.

Parto e mortalità. — Frommolt, nella sua relazione sull'influenza razziale nelle donne, parla delle tossicosi nella gravidanza, della eclampsia, della gravidanza extra-uterina, delle differenze costituzionali nelle tendenze alla emorragia secondaria per distacco della placenta, della placenta previa, della mortalità infantile e materna nel parto e afferma che è difficile dire qualche cosa di conclusivo.

Per la mortalità del bambino e della madre ha importanza in primo luogo, come abbiamo affermato più sopra, l'assistenza ostetrica e poco influisce la razza. I popoli primitivi si ritengono molto resistenti alle infezioni e specialmente le donne alla febbre puerperale; tale resistenza può essere acquisita attraverso pessime condizioni di vita, fatto che non ha alcun rapporto con la razza. Autori americani (Holmes, Peckham, Williams ecc.) affermano di aver osservato nelle donne negre per febbre puerperale una mortalità doppia in confronto alle donne bianche. Sorprende inoltre che certi

studiosi abbiano potuto notare una speciale resistenza dei negri americani verso la scarlattina, l'eresipela, cioè verso le infezioni da streptococchi.

A Vienna, malgrado le migliori condizioni igieniche, è stato osservato che il numero delle donne che moriva per complicanze dovute alla gravidanza era il doppio di quello rispettivo a Mosca. La mortalità dei bambini nel parto è, secondo Peckham, maggiore nei negri del nord-America che dei bianchi della stessa regione (3,96: 2,70% per i parti spontanei e 23,29: 15,77% nei parti con interventi).

Rottura del perineo. — Dato che l'autopsia non diventerà mai un obbligo, tutte le nostre considerazioni si basano perciò soltanto su dati incerti. I migliori elementi comparativi saranno forniti dai ginecologi che fanno le loro ricerche indipendentemente l'uno dall'altro e in popoli diversi. Szathmary sostiene che la rottura perineale sia molto più rara a Berlino che non in Ungheria e che lesioni delle parti molli nel parto si avrebbero nel 19% negli stati scandinavi e nel 47,2% in Ungheria. La piccola statura delle donne ungheresi e la poca elasticità delle parti molli sarebbero le cause delle lesioni perineali. Brindeau e Lemeland riferiscono i seguenti dati statistici sulla rottura del perineo: America 65% (Williams); Inghilterra 55% (Webster); Germania 34,5% (Schröder); Francia 30% (Auvard, Brindeau). Secondo Szathmary, la più bassa percentuale è data dalla Danimarca con il 22% (Gammeltoft). Queste cifre provengono da ottime cliniche, nelle quali è data garanzia assoluta della protezione del perineo e dell'assistenza al parto; perciò si deve ammettere una differente elasticità delle parti molli nelle diverse popolazioni.

I risultati nell'India si contraddicono. Miller ha trovato su 4 rotture perineali in donne bianche, una in donne negre; egli attribuisce questa differenza al fatto che il neonato negro ha una circonferenza craniale più piccola del neonato bianco.

Retroversione uteri. — Impressionante è la frequenza della retroflessione dell'utero nelle donne giavanesi e cinesi meridionali. Secondo Miller, la retroflessione dell'utero e la retroversione si presentano in percentuale doppia nelle negre in confronto alle bianche.

Processi infiammatori. — Una differenza razziale nelle malattie infiammatorie degli annessi (tube e ovaia) si spiegherebbe soltanto con una relativa resistenza dei genitali ai germi infettivi, diversa nelle singole razze. Frommolt ha trovato nella Cina meridionale, malgrado la grande diffusione della blenorragia, soltante rare volte delle tumefazioni degli annessi, fatto confermato da Heath e Berkovitz e contradetto da Rummel, il quale avrebbe osservato frequentemente delle piosalpingiti. Miller notò nelle donne negre una percentuale doppia di malattie dell'ovaio e delle tube in confronto alle bianche. Data però la scarsità dei dati non si può concludere per l'esistenza di una differenza razziale.

Tumori benigni. — Non si sa molto in riguardo alla frequenza dei miomi nelle donne dei diversi popoli europei. Frommolt avrebbe riscontrato pochi miomi nella Cina meridionale. Secondo Miller, un terzo ed anche la metà delle negre del nord-America, dopo i 50 anni, presentano miomi, mentre non sarebbero stati mai osservati nelle negre dell'Africa. Witherspoon e Butler attribuiscono questa frequenza di miomi nelle negre americane alle non rare pelviperitoniti; perciò non si può parlare di differenze razziali.

Le cisti ovariche peduncolate, secondo Wong, sono più rare nelle donne cinesi che nelle europee ed americane. A. Mayer riferisce che i tumori ovarici (dermoidi) si riscontrano in numero doppio nelle donne giapponesi in confronto alle bianche, mentre essi sono sconosciuti in India, a Ceylon ed in Australia; le negre sono colpite frequentemente dai tumori ovarici dermoidi (Brown).

Carcinomi. — Per la localizzazione di un tumore hanno importanza elementi ereditari, afferma Frommolt; questo fattore locale potrebbe assumere valore in rapporto al cancro della sfera genitale delle diverse razze. Però dapprima dovranno essere esclusi tutti i fattori ambientali, per poter parlare di disposizione razziale per le diverse forme carcinomatose.

Per gli australiani (pura razza) si ammette l'assenza del cancro, del sarcoma e degli altri tumori maligni. La rarità del cancro nelle razze primitive avrà la sua ragione anche

nella breve durata media della loro vita. Non esistono dati precisi sul cancro della sfera genitale e della mammella per le negre dell'Africa; le negre d'America, secondo Holmes, sono colpite dai 35 ai 50 anni da una mortalità doppia per cancro dell' utero in confronto alle donne bianche; però muoiono meno negre per cancro mammario. La mortalità delle donne negre per cancro genitale, secondo Pearl, è eguale a quella delle bianche. J. Miller ha osservato a New-Orleans nelle donne negre più cancro mammario (50%) in confronto alle bianche; anche dal cancro dell' utero le donne negre erano più colpite (25%) delle bianche.

Fig. 395. — Scirro della mammella in indigena osservata da Barbieri-Albani all'infermeria di Rocca Littorio nel 1936; si vede la retrazione del capezzolo ed il fenomeno della buccia di arancio.

Nelle donne giavanesi e malesi il cancro dei genitali avrebbe una percentuale eguale a quella delle donne europee. Frommolt, nelle donne della Cina meridionale, ha osservato più cancri della portio che in quelle della clinica ginecologica di Berlino. Altri studiosi confermano la frequenza del cancro mammario e dell' utero in Cina (Mc. Daniel; Heath). In Giappone il cancro della mammella, secondo Schinz e Buschke, non sarebbe così frequente come in Europa; il carcinoma genitale non sarebbe raro nelle popolazioni aventi prevalentemente sangue mongoloide e melaneside.

Anche sul carcinoma nelle donne ebree non si sa nulla di preciso; sembrerebbe che il cancro dell' utero sia raro, molto frequente invece quello dell' ovaio, mentre per quello della mammella non esiste accordo. La razza dinarica, secondo Klare, è molto disposta al carcinoma, quella occidentale molto meno (Niceforo e Pittard).

Tutte queste considerazioni rimangono per ora nel campo delle ipotesi, anche perchè il controllo statistico non viene fatto mai su tutt' una popolazione e dato che i reperti autopsici non sono in numero tale da poter dare garanzia.

VARIETA' MORBOSE CLINICAMENTE SIMILARI NELLE DIVERSE RAZZE

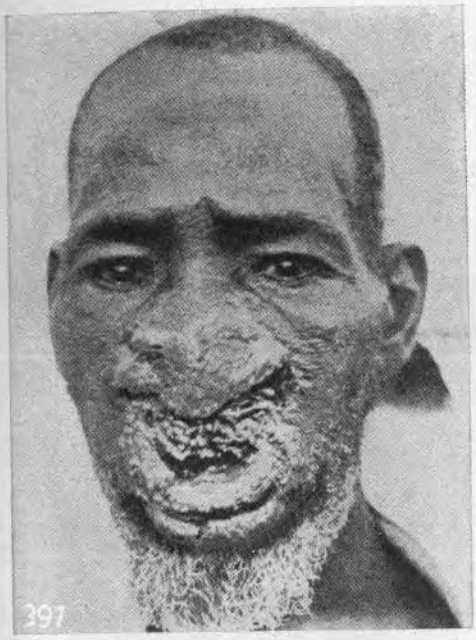
E' opportuno qui richiamare l' attenzione su certe forme morbose che hanno particolari similitudini come manifestazioni cutanee nella stessa razza ed in razze differenti.

Fig. 396. — Leishmaniosi cutanea sud-americana (da D'utra e Silva).

Per la diagnosi differenziale di questo gruppo di malattie dobbiamo ricordare le: leishmaniosi, blastomicosi, tubercolosi, micosi, micosi fungoide ecc.

La *leishmaniosi* colpisce prevalentemente le razze colorate, ma si riscontra anche nella zona mediterranea col nome di Kala-azar o splenomegalia infantile. In America (tropici) la malattia è chiamata espundia: è localizzata frequentemente alle mucose e si osserva spesso negli operai delle foreste tropicali e nei lavoratori del caucciù.

Manifestazioni cutanee simili sono date dalla *saccaromicosi* o *blastomicosi* che, come quella localizzata ad organi o tessuti profondi, è primitiva o secondaria. I tipi clinici della lesione sono: *a*) neoplastico; *b*) gommoide con noduli ipodermici che suppurano, ulcerano e si fistolizzano, simili all' ascesso freddo tubercolare; *c*) vegetante papillomatoso (dermatite blastomicetica di Gilchrist); *d*) misto gommoso-papillomatoso della cute, delle ossa e delle articolazioni (colonna vertebrale). Facile è la disseminazione della saccaromicosi cutanea con tutti i caratteri di una setticopioemia.



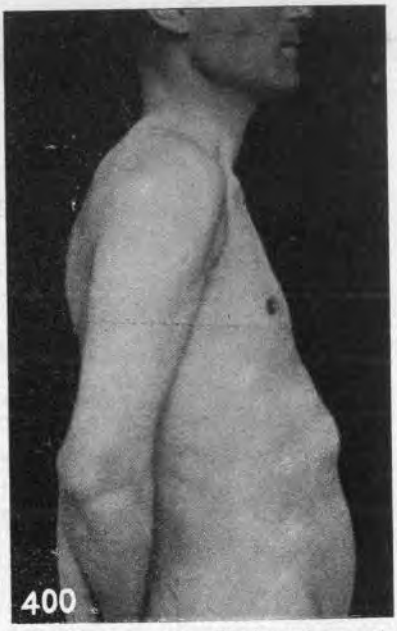


Fig. 397. — Leishmaniosi mucosa in indigeno del Sudan (da Christopherson).

Fig. 398. — Tubercolosi facciale in ragazzo di anni 15 iniziatasi con piccola pustola al labbro superiore, sei mesi prima (da Ziemann).

Fig. 399. — Blastomicosi cutanea americana o morbo di Gilchrist in ragazzo di 14 anni (da Dalla Favera).

Fig. 400. — Ascesso freddo costo-addominale pseudo-tubercolare da Aspergillus fumigatus (da Bolognesi-Chiurco).

Fig. 401. — Blastomicosi cutanea verrucosa della faccia e degli arti superiori che venne a guarigione con l'joduro di sodio ad alte dosi (da Bolognesi-Chiurco).

Fig. 402. — Ascessi freddi multipli fistolizzati delle pareti dell'emitorace sinistro simulanti tbc. toraco-polmonare da Malbranchea « Bolognesii-Chiurcoi ».

Sono da ricordare i sarcoidi da saccaromiceti aventi sede nel piede e nella gamba e presentanti talora caratteristiche macroscopiche che ricordano il piede di madura. La saccaromicosi osteo-articolare, degli arti e della colonna vertebrale, presenta pure tipi anatomo-patologici i più vari, simili alle osteoartriti suppurative subacute da piogeni comuni o da bacillo tubercolare. Lo studio della distribuzione geografica delle saccaromicosi ci informa che esse sono frequenti nelle Americhe (morbo di Gilchrist) e più rare in Europa (forma nostrana di Purpura).

La scuola di Siena ha portato un largo contributo alle lesioni *granulomatose micotiche,* studiando sin dal 1922 sistematicamente nella Clinica Chirurgica e nell' Istituto di Pato-

logia Chirurgica in collaborazione con l'Istituto Botanico, diretto dal Pollacci, tutte le forme croniche e sospette aspecifiche. Si potè rilevare così che certi ascessi freddi costo-addominali erano dati dall'Aspergillus fumigatus, che osteo-periostiti del naso, della mandibola ecc. avevano origine actinomicotica e che lesioni fistolizzate toraco-polmonari erano date da Malbranchea Bolognesii-Chiurcoi; tali lesioni presentavano i caratteri tubercolari, ma agli esami culturali, istopatologici, sierologici e batteriologici dimostrarono trattarsi di granulomi micotici che guarirono con cure appropriate (chirurgia e joduro di potassio).

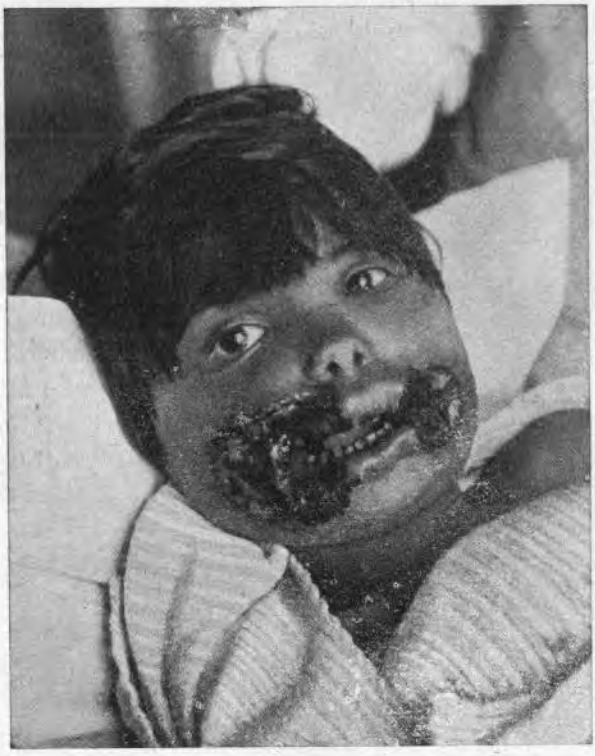


Fig. 403. — Noma ulcerato di entrambi gli angoli labbiali e di entrambe le guance (da Bolognesi-Chiurco).

Con lo studio costante si poterono inoltre identificare casi di *cancro acquatico* o *noma*, di quella forma di gangrena settica della guancia, a decorso rapido, che colpisce in genere i bambini denutriti, scadenti, per cattive condizioni igienico-sociali, per gravi malattie pregresse esaurienti, e che particolarmente è stata osservata da Woronichin in forma epidemica in Russia (1887). In due nostri casi riscontrammo un reperto micotico nella profondità dei tessuti, e dal lato patogenetico potè essere affermato da Bolognesi e Chiurco che l'Actinomyces bovis può avere valore — in simbiosi con

vari schizomiceti secondo gli studi di Chiurco — nella produzione della gangrena nomatosa.

Di tutti questi capitoli di studio è da tener conto nella patologia razziale e cioè: delle micosi non determinate o, per meglio dire, di quei reperti di miceti non ben definiti, rinvenuti in varie condizioni morbose, delle micosi dubbie, delle false (*botriomicosi* e *stafilomicosi*), le quali portano tutt'oggi il nome di micosi e sono affezioni non esattamente conosciute, determinate da schizomiceti, ma con evoluzione clinica tutta speciale, certo non propria alla genesi batterica.

Fig. 404. — Micosi fungoide simile alle Ramazzotti). blastomicosi (da

Sono gruppi di lesioni granulomatose il cui diagnostico differenziale dovrà farsi con la *tubercolosi cutanea verrucosa*, con il lupus ipertrofico, con le *dermatiti ulcerose vegetanti sifilitiche*, con l' *epitelioma cutaneo* da un lato, con forme acneiche o follicolari della più varia origine dall' altro e con la *micosi fungoide*, che è rappresentata da infiltrati nodulari della cute ad etiologia sconosciuta, ma pei quali si tende oggi a pensare trattarsi di tumori simili alle neoformazioni linfatiche (pseudo-leucemia?).

Occorrono studi per stabilire se le forme granulomatose sopradette, simili clinicamente nelle loro manifestazioni cutanee ed etio-patogeneticamente diverse, sono presenti in tutte le razze. E' necessario perciò definire l' eventuale esistenza di rapporti tra etiologia, patogenesi e particolari tendenze di certi tessuti a formazioni morbose, e cioè se le inclinazioni di certe razze ad iperplasie sono basate su disposizioni costituzionali.

VARIETA' CLINICHE INDIVIDUALI E RAZZIALI DELLA SIFILIDE NELLE DIVERSE EPOCHE.

In questo capitolo di patologia comparata razziale assumono interesse le differenti manifestazioni cliniche della sifilide negli individui della stessa razza e di razze diverse nei vari tempi storici. Nel capitolo: « Patologia Venerea o Sessuale » abbiamo parlato delle manifestazioni luetiche nei negri e nei bianchi; qui vogliamo prender in considerazione i caratteri dell' infezione nel suo decorso oltre che nelle diverse razze anche nei diversi ambienti.

Cenni storici sulla diffusione della lue. — Due sono le teorie sulla origine geografica della sifilide: una ammette che la sifilide esisteva già in Europa (territori mediterranei) prima della scoperta dell'America (Sudhoff, Procksch, Sticker, Veit ecc.); l' altra prospetta un' origine esotica e vede nella coincidenza della scoperta dell'America (1492) e della prima grande epidemia sifilitica (1495) di Barcellona, una dimostrazione per l' origine della sifilide nell'America centrale. I sostenitori di questa tesi si riferiscono all' opinione dei contemporanei di Colombo, i quali hanno ammesso l' origine americana della sifilide (Rodrigo R. Diaz de Isla 1462-1542; Gonzalo Fernandez de Oviedo 1478-1557 e Las Casas) perchè essa esisteva da tempo negli indiani dell'America centrale.

Recenti studi affermano che anche nell'Asia orientale, prima della scoperta dell'America, non esisteva la sifilide, e sostengono perciò la seconda tesi. Riportiamo da uno studio di Friederiszick (1940) dei dati di un certo interesse.

La lue si è diffusa molto presto nell'*Africa*, specialmente nella parte settentrionale, fatto che può mettersi in rapporto con il traffico degli schiavi. Johann Leo Africanus l' ha osservata in Africa fin dal 1515. Gli arabi rappresentano un terreno fertile per la sifilide; del resto oggi essa è diffusa in tutta l'Africa.

Il trasporto dell' infezione nell' *India* è avvenuto, secondo Dohi, probabilmente con Vasco da Gama che raggiunse le Indie per la prima volta nel 1498.

Il « veleno straniero » fu riscontrato in *Cina* per la prima volta a Canton tra il 1498 e il 1505 (Dohi). La sifilide, secondo studi moderni, non sembra essere stata portata direttamente dagli europei in Cina e in Giappone, ma invece da marinai giapponesi vi fu importata dall'ovest e dal sud, cioè dall'India, perchè i portoghesi sono venuti a Canton solo nel 1515. La malattia si diffuse in seguito alle spedizioni e alle esplorazioni degli olandesi, inglesi e francesi dapprima alle coste e poi anche nell'interno dell'Africa, dell'India, della Polinesia e dell'Australia. Secondo Bouffard, certe regioni africane, difficilmente accessibili, erano indenni da sifilide fino a pochi decenni or sono.

Per lo sviluppo dell'infezione luetica nei tropici assumono importanza: *a*) il traffico mondiale; *b*) le guerre; *c*) la civilizzazione bianca. I fattori degenerogeni della civilizzazione (prostituzione, nicotina, alcool) influirebbero, secondo Krafft-Ebing ed altri, sul decorso dell'infezione (« forma europea »); una maggiore civilizzazione porterebbe ad una maggiore sifilizzazione. D'altra parte è senza dubbio che col progresso della civilizzazione migliorano le condizioni igieniche, perciò la sifilide dovrebbe diminuire.

Diffusione della sifilide e della framboesia nei tropici. — Dati precisi sulla diffusione della lue non esistono nè per l'Europa e tanto meno per i tropici. Difficile si presenta la raccolta di dati statistici precisi nei tropici per la frequenza della sifilide terziaria, perchè essa si manifesta simile alla framboesia.

Fonte di errori può essere l'impossibilità di usufruire degli esami sierologici sia per la mancanza di mezzi, sia perchè la reazione di Wassermann non è un elemento differenziale fra sifilide e framboesia. La sierodiagnosi può esser positiva anche in malarici. Secondo Heinemann la « pallidareazione » di Gaehtgens sostituisce bene la Wasserman nei tropici, perchè essa non è mai positiva nei malarici.

Il *nord-Africa* è un centro di diffusione della sifilide. Per il Marocco, la Tunisia e l'Algeria vengono date delle percentuali medie inverosimilmente alte. Circa il 90% degli indigeni del nord-Africa avrebbe subìto l'infezione.

Lacapère porta per il Marocco il 70% delle reazioni di Wassermann positivo. Ivi gli ebrei, in genere, sono meno colpiti. Per la Libia come pure per l'Egitto abbiamo ricerche meno precise, ma sembrano esistere percentuali alte; la framboesia è rara nel nord-Africa. Secondo Nägelsbach, sull'altopiano abissino la percentuale dei luetici è del 40, mentre la framboesia è assente. Nelle regioni più basse la sifilide e la framboesia esistono in parti eguali. La lue è frequente nel Sudan. La framboesia diminuisce dal nord verso il sud. Le colonie francesi (Senegal, Ciad) sono colpite più dalla sifilide e meno dalla framboesia, che è diffusa in Africa Orientale, occidentale e centrale, eccetto le coste. Nel sud-Africa essa supera la sifilide. Quest'ultima si trova generalmente allè coste e sulle vie di comunicazione ed è frequente nei pressi del lago Victoria, nell'Uganda ecc.; il Madagascar, dopo il nord-Africa, è la regione più colpita.

In *Asia*, i territori arabi che sono in diretto contatto col nord-Africa: Palestina, Siria, Irak, Transgiordania, sono colpiti fortemente dalla lue. Gli arabi dell'Eufrate ne sono affetti nel 70%. Hudson distingue una forma delle campagne (Bejel) ed una delle città (Phrangi). La framboesia praticamente non esiste in questi territori.

In Turchia la lue è rara in campagna, ma frequente in città. Ad Istambul il 60% degli adulti ne sono affetti. Dell'India Anteriore abbiamo pochi dati sicuri sull'infezione luetica, ma sembra che essa penetri nelle regioni interne dalle città portuarie.

La sifilide è frequente nei territori francesi. Di recente la framboesia è stata trovata endemica nella Giungla di Warangal. A Ceylon il numero dei framboesici sarebbe circa 150.000 su 4 milioni di abitanti; nel 1923 su 10.000 casi di framboesia erano in cura 4321 per lue.

Nell'*Indocina* l'assistenza sanitaria è insufficiente. Nell'Indocina francese su 5.000.000 di abitanti esistono solo 100 medici (Motais 1934). Nei territori inglesi la sifilide e framboesia sono in aumento e così sarebbe nel Siam. L'Indocina francese è chiamata da G. Martin il focolaio sifilitico più importante della Francia d'oltre mare.

Le città portuarie della Cina meridionale sono note per la grande diffusione della sifilide (igiene e prostituzione). Nell' arcipelago malese (75 milioni di abitanti), la framboesia assume maggior importanza della sifilide e così sarebbe per le Filippine.

Sembra che la sifilide sia quasi assente negli indigeni dell' *Australia* e dell' *Oceania*, mentre la framboesia è diffusa sotto il nome di « Irkintja ». Osservazioni simili vengono dalle isole del Pacifico meridionale: Figi, Samoa, Nuove Ebridi, Cook, Nicobar, Thursday. Esistono però pareri contrari perchè ivi sono stati riscontrati degli aneurismi, delle aortiti e qualche caso di paralisi per i quali erano da escludersi altre cause.

Le percentuali più precise sulla sifilide dei negri e dei bianchi in *America* le dobbiamo a Howard Fox (1926); percentuali del 50% e più sono certamente esagerate (Hudson). I negri degli Stati meridionali sono più colpiti (27,1%), in confronto a quelli degli Stati settentrionali (12%). E' stato dimostrato (Rotschuh, Curth) che la sifilide negli indiani purosangue decorre in forma più blanda che non nei meticci (Messico meridionale, Guatemala, Honduras, Costarica), però essa è molto diffusa.

Nelle Antille esistono framboesia e sifilide; la prima è endemica nelle campagne, la seconda nelle città.

Secondo Butler e Peterson fra il 30 ed il 90% della popolazione contadina di Haiti è infetto da treponemi della framboesia o della sifilide.

Anche nel sud-America esistono le due forme: nella pianura del Venezuela la sifilide si riscontrerebbe nel 100% (?) della popolazione; la framboesia sarebbe presente negli indigeni (Collier).

Duren e Lajeune pensano che nel Brasile la sifilide superi la framboesia, la quale si trova, secondo Gonzaga, nel 25-80% nelle diverse provincie. Leger è dell' opinione che la framboesia diminuisca in molte parti dell'America meridionale e centrale (parti del Brasile, Antille, Guayana inglese) e perfino sia scomparsa (Guayana francese, Barbados, Guadalupa e Martinica).

Anche senza dati precisi si nota che la diffusione della sifilide nei tropici differisce da quella delle zone temperate e che anche il decorso è tutt' un altro di quello osservato di solito in Europa.

Costituzione ed infezione. — Sembra che il sesso non eserciti alcuna influenza sul decorso e sul carattere della sifilide. Sperimentalmente si è osservata la predisposizione della spirocheta per il testicolo (Mulzer - Uhlenhuth).

Si è detto che il leucoderma sifilitico si osserva spesso nelle donne; con lo studio su 2000 soldati dal Königstein viene dimostrato ciò non esser vero.

Il comportamento della sifilide nelle varie età è press' a poco identico; è necessario però fare distinzione tra sensibilità propria dell' organismo e modo di reazione dei tessuti verso i germi. Nelle varie età possono osservarsi diverse maniere di reazione; ciò può essere affermato per alcune forme della sifilide congenita e, forse, anche per certe manifestazioni dell' età più avanzata; il modo di reazione dei bambini è spesso violento (pemfigo delle piante dei piedi, corizza sifilitica ecc.). Le altre età non hanno influenze sulla forma clinica della sifilide, perchè le efflorescenze e le forme di reazione dipendono dall' epoca dell' infezione.

La costituzione debole o robusta ha influenza sull' infezione? Secondo le ricerche di Königstein su 10.000 sifilitici, gli individui ipotonici reagiscono al virus sifilitico con reazioni cutanee maggiori. In rapporto all' influenza del habitus del paziente sul decorso della lue, lo Stern (1911) afferma che la tabe (malattia nervosa e non mentale con processi degenerativi del midollo spinale) si riscontra specialmente in individui astenici, mentre la paralisi progressiva (insieme di processi infiammatori e degenerativi della corteccia cerebrale) colpirebbe piuttosto i picnici (soggetti grossi e muscolosi).

Modo di diffusione. — La trasmissione della sifilide avviene anche nei tropici prevalentemente per via sessuale, nell' età dai 20-50 anni negli europei e un po' prima negli indigeni. Secondo Lacapère l' infezione sifilitica nei marocchini viene acquisita prevalentemente nell' infanzia.

La trasmissione extra-genitale assume molta importanza nei tropici (igiene, contatto, alta contagiosità delle efflorescenze cutanee secondarie, uso comune di oggetti: rasoio, circoncisione, « epidemie familiari » - Bouffard).

L' affezione primaria nei tropici è molto simile all' ulcera dura europea. Per spiegare da una parte la grande diffusione e la rara osservazione dell' affezione primaria dall' altra, Lacapère e Hermanns hanno pensato alla possibilità di una sifilide senza lesione primaria con la trasmissione del treponema per zanzare o parassiti.

Fig. 405. — Framboesia o Pian: tumefazioni fistolizzate e ulcere della cute della mano sinistra in indigeno di anni 17 (da Smith).

La lue negli europei si presenta con attacchi periodici, quella degli indigeni del nord-Africa decorre in forma continuativa. Hudson ha notato negli arabi dell' Eufrate un lungo periodo di remissione dopo gli attacchi dell' infanzia.

Hermanns nei sifilitici indigeni delle Indie olandesi non osservò, nello stadio secondario, differenze da quelle dell' Europa. Hudson notò nel « Bejel », come caratteri speciali, la forte tumefazione ghiandolare, le lesioni cutanee e mucose (arabi dell'Irak, Siria e Palestina - Hasselmann) e la frequenza di condilomi. Osservazioni simili sono state fatte da Nägelsbach (Abissinia occidentale) e da autori americani. Lacapère descrive questo stadio per l'Asia e l'Africa nel seguente modo: stato maculo-papuloso ed anche ulceroso: cefalee, stanchezza, dolori articolari ed ossei. Sulla pelle scura è difficile distinguere la roseola, che, dopo 2-4 settimane, passa alla forma lenticulopapulosa. Quasi tutti questi individui sono ipotonici. Spesso si osservano delle iriti. Rare volte si ha la guarigione spontanea. La fase di passaggio al terzo stadio è caratterizzata da

manifestazioni papulo-crostose con iperpigmentazione centrale ed efflorescenze distruttive, ulcerose, si ha cioè il quadro di una « sifilide maligna precoce ». Molti autori parlano di difficoltà nel distinguere il secondo dal terzo stadio.

Il 70% dei soggetti controllati al dispensario antisifilitico a Fez presenta il terzo stadio (Lacapère). Per le Indie olandesi si ha una percentuale più alta per questo stadio (circa 90-100%) secondo Hermanns e gli indigeni si presentano quasi sempre in queste condizioni per la loro trascuratezza. Il terzo stadio della sifilide nei tropici presenta tipi speciali che colpiscono: la cute, le mucose ed il sistema locomotore. Si nota una profonda infiltrazione del tessuto, necrosi, cicatrici decolorate, spesso depigmentazione più estesa della lesione; le regioni prime colpite da sifilomi terziari sono: il collo, le estremità, la faccia-fronte, il cuoio capelluto, meno lo sono il tronco e l' addome.

Fig. 406. — Gomme sifilitiche (da Smith).

Le forme ulcero-crostose estese sono le più comuni e perciò le più note al medico dei tropici. Frequenti sono pure le gomme ulcerate; i sifilomi misti con le loro estese distruzioni danno un carattere speciale alla sifilide degli indigeni. Le distruzioni terziarie a tipo ulcerativo della faccia non sono rare e vengono favorite dal sole, dalla temperatura e da stimoli diversi. I postumi cicatriziali sono impressionanti. Le gomme alla fronte sono frequenti nei maomettani (forse per il modo di pregare). Inoltre si osservano manifestazioni sifilitiche degli arti (anchilosi), del pene, ipercheratosi (Abissinia occidentale - Nägelsbach; Hudson per l'Irak). Le lesioni articolari (osteiti, osteomieliti gommose, reumatismi ecc.) sono molto più frequenti nell'Asia che non da noi.

Le forme viscerali sono rare (Marocco, Algeria, Tunisia). E' stato visto un parallelismo tra neuro-lue e lue necrotico-

viscerale. Le alterazioni gommose del fegato e dei testicoli non sono rare in confronto ai processi sclerotici. Autori americani hanno visto in negri degli Stati Uniti d'America, non curati, spesso delle mesoaortiti.

La neuro-lue, come la lue viscerale, è rara nei tropici. Studi recenti affermano che i soggetti che si sono già adattati alla vita europea (meticci) sono colpiti pure dalla « forma europea »; certi autori affermano che prima queste forme non erano riconosciute. Nel Marocco la meta-lue progredisce lentamente.

Fig. 407. — Sifilide della mano destra in indigena di anni 32 della Nigeria (Wassermann positiva) guarita con Neosalvarsan (da Smith).

Sulla *lue congenita* le opinioni sono discordi perchè l' alta mortalità infantile e gli aborti possono essere spiegati con altre cause. Nägelsbach, negli altipiani abissini, non ha mai visto la lue congenita; Cook invece nell'Uganda l'ha osservata spesso. Nell' Indocina la lue congenita è molto frequente; in Cina, secondo Martin, essa è un vero flagello. Le Indie dei Paesi Bassi sono molto infestate da lue congenita, ma se ne risentirebbero pochi danni secondo Hermanns.

E' opportuno qui portare qualche precisazione sulla sifilide congenita ed ereditaria. Che la sifilide « ereditaria » sia una semplice infezione trasmessa dalla madre al feto per via transplacentare e che va chiamata « sifilide congenita », è un fatto ormai accertato.

Esistono studiosi che vorrebbero riservare il termine di eredolue alla cosidetta sifilide germinale ed alle meiopragie e distrofie, che a torto sono messe in rapporto a sifilotossine o influenze distrofiche mal precisate nella sifilide di 1ª-2ª-3ª generazione (Tommasi).

Tutte le manifestazioni della sifilide nella discendenza devono essere riportate alla presenza del treponema in atto

o pregressa che attraverso i guasti arrecati lascia conseguenze fisse (stigmate) o evolutive (meiopragie, disendocrinie ecc.).

Differenze cliniche. — La mancanza di una lesione primaria (ulcera dura o ingorgo ghiandolare regionale) non significa un cambiamento nell' evoluzione biologica della malattia; la sintomatologia sifilitica però è soggetta a grandi mutamenti. In certi individui possono aversi quasi sempre, come sintomi di recidive, papule, esantemi secondari, angina sifilitica, in altri invece possono mancare completamente. Lo stesso fenomeno si osserva anche nel periodo tardivo; certi individui presentano manifestazioni cutanee ulcerose o tuberoso-serpiginose, altri malati invece soltanto delle gomme, oppure le lesioni sono del tutto assenti. E' utile ricordare che a queste differenze quantitative nel decorso della lue non corrispondono differenze qualitative biologiche, come può essere dimostrato dalla cutireazione (Stühmer).

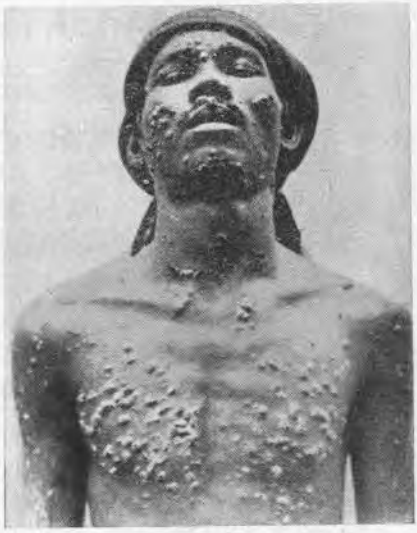


Fig. 408. — Papule framboesiche simili alle sifilitiche (da Mayer).

Fig. 409. — Papule luetiche secondarie in indigena osservata da Barbieri-Albani all'ospedale « Principe di Piemonte » di Mogadiscio.

Il decorso della sifilide è molto vario; il periodo primario della sifilide generalizzata, secondo Rost, comprende i primi 4 anni, mentre dal 5° anno in poi si ha il periodo secondario; però le manifestazioni del periodo primario possono comparire anche più tardi (VIII-X anno), così nel periodo primario si possono osservare processi gommosi e di-

struttivi (terziarismo precoce), come è stato affermato da Fournier.

Tali osservazioni, secondo Stühmer, non ci autorizzano a parlare di forme luetiche lievi o gravi, potendo le forme apparentemente lievi trasformarsi repentinamente in gravissime. Nella prognosi è necessario attenersi al risultato della reazione di Wassermann (o del liquor), dopo cura specifica.

Altre difficoltà possono sorgere nell' interpretazione di manifestazioni « framboesiformi » o « tubercolidi » che sembrano dipendere da speciali disposizioni regionali (localizzazioni seborroiche, intertrigine, sudore ecc.).

DIFFERENZE RAZZIALI NELLA SIFILIDE NERVOSA E NELLA METALUE.

Nessuna razza umana, secondo Stühmer, è immune da sifilide. Vari autori affermano che esistono differenze nel decorso della malattia nelle diverse razze; i popoli autoctoni specialmente presenterebbero imponenti manifestazioni esterne, mentre gli europei ne sarebbero quasi indenni. Negli indigeni si osservano forme a lento decorso, mentre la lue è sempre grave negli europei.

Razza. — La cute degli indigeni possiede una più spiccata sensibilità di quella degli europei e perciò presenta una maggiore capacità di reazione la quale in caso di infezione sifilitica può portare perfino ad una immunità cutanea attraverso uno stato iperallergico (Dumont). Sulla proprietà dell' immunità non è ancora detta l' ultima parola; può trattarsi: 1) di un' immunità vera rendendo l' organismo insensibile, oppure 2) di un' immunità contro l' infezione locale, cioè contro l' ulcera dura. Sull' influenza della razza in questo riguardo non esiste accordo; forse la predominanza di un certo tipo costituzionale di una razza potrebbe avere importanza. Secondo molti autori il 79,2% dei paralitici sono del tipo picnico-atletico.

Howard Fox vede la frequenza di sifilomi anulari e pustolosi e di condilomi nei negri nord-americani come una

caratteristica razziale. Beringer afferma che nessuna razza è immune da forme tardive del sistema nervoso centrale.

Altri fattori. — Il sole intenso nei tropici ha la sua influenza sulle localizzazioni alle parti scoperte del corpo o dove la sudorazione è spiccata.

La civilizzazione ha senza dubbio influenza sul decorso; i nomadi primitivi soffrono di una sifilide endemica (Bejel nei beduini). La trasmissione avviene per via extragenitale (Hudson).

Hasselmann contraddice questo concetto: anche per il Bejel avrebbe importanza la trasmissione genitale; si tratterebbe in questo caso di fattori razziali epidemiologici e non di una variazione dell' agente morboso. Siccome la lue è trasmissibile nell' utero soltanto nei primi 5 anni dopo l' infezione, l' infezione precoce della madre nei tropici spiega la relativa rarità della lue congenita (Blacklock).

Dappertutto dove si trova la lue congenita l' infezione avviene più di frequente nell'età della maturità sessuale. L'indigeno viene colpito dall' infezione precoce, quando il suo cervello e il suo midollo spinale si trovano ancora in uno stato di relativo riposo, mentre l' europeo adulto viene colpito in piena attività sessuale e spirituale (Lacapère). Inoltre sono stimoli continui: l' alcool, la nicotina, gli sforzi mentali ecc. che favoriscono le manifestazioni metaluetiche. Però gli indigeni non bevono quasi mai alcool e così i maomettani, per divieto religioso. La mancanza d' igiene porta alle infezioni miste dello stadio terziario (stafilococchi, Ducrey, funghi, madura, micetoma).

La vaccinazione antivaiolosa non deve essere ritenuta responsabile per un aumento della paralisi, secondo gli studi di Plaut, Groth e Manteufel. Certi autori hanno messo in rilievo nel nord-America la possibilità che l' infezione vaiolosa abbia un rapporto con le manifestazioni luetiche.

In uno studio su « Razza e Metalue », Beringer (Freiburg Br. 1937), parla della sifilide, della tabe e della paralisi, delle differenze razziali in riguardo alla frequenza ed al decorso della malattia, del rapporto tra habitus e metalue, e delle differenze tra ambiente e particolarità del germe.

Circa il 10% dei sifilitici in Europa presenta manifestazioni metaluetiche, mentre queste forme mancano del tutto o sono molto rare in popoli extra-europei. Non si conosce la ragione di questo fatto. Può dipendere ciò dall' agente, dalla costituzione del malato, da altri fattori ignoti o da differenze razziali? Vari autori (Glück 1896, Kotschak 1903) hanno osservato in diversi Stati Balcanici (Bosnia, Croazia ecc.) l' assenza della tabe, rarissimi erano pure i casi di paralisi. Scherb (1901) non ha notato nè tabe, nè paralisi progressiva negli algerini, mentre la metalue era frequente nei semiti dell'Algeria; lo stesso fu constatato anche da Rüdin (1909).

Dühring (1896-1902) ha studiato la forma endemica luetica nelle regioni del Mar Nero; su circa 150.000 uomini controllati egli ha trovato il 60% affetto da sifilide; i contadini sifilitici non presentavano lesioni nervose, mentre a Costantinopoli l'A. osservò in breve tempo ben 27 tabetici.

Altri autori riferiscono sulla larga diffusione della sifilide in Turchia; rarissime però sono le forme di paralisi e di tabe; anche Hiss ha riscontrato durante la guerra negli ospedali diretti dai tedeschi in Turchia un' alta percentuale di sifilide, ma raramente la tabe e la paralisi progressiva.

Nessun caso di paralisi fu riscontrato da Kraepelin (1904) a Giava, e così Travaglino (1923) osservò pochi casi di sifilide cerebrale e di tabe-paralisi negli indigeni di Giava.

De Lignières (1926) su 10.000 sifilitici, quasi tutti indigeni del Transvaal, non osservò nessun caso di tabe, mentre, secondo altri medici, sarebbero frequenti la meningite, le gomme, le forme cerebrali e le neuriti ottiche; l' atrofia tabetica del nervo ottico è molto rara. Jefferys e Maxwell (1911) riferiscono che fino al 1911 in Cina non erano stati osservati casi di tabe e raramente di paralisi. Da Pfisterer (1922-23) invece sono stati osservati dei casi di paralisi e di tabe in Cina, da van Brero a Giava (1902-09) e da Fleischmann (durante la guerra mondiale) in Turchia.

Beringer afferma che fino ad ora non si sa con precisione se certe razze siano prive di affezioni sifilitiche tardive del sistema nervoso centrale. Gli ebrei, secondo Gutmann, dimostrerebbero frequenti stati del tipo maniaco-eccitativo-eufo-

rico. Gli ungheresi, in confronto agli altri popoli europei, sarebbero colpiti in alte percentuali da paralisi e da tabe.

Non esisterebbe nessuna differenza razziale, secondo Suk, in riguardo all'immunità provocata dalla lue. In America, ove abbiamo diverse razze primitive (negri, indiani e bianchi e loro ibridi), è interessante il comportamento della razza negra di fronte alla forma morbosa. I negri, ottenuta la libertà dopo le guerre del 1866, hanno acquistato anche la possibilità di infettarsi di malattie dei bianchi, dato il cambiamento delle condizioni economiche.

Le statistiche americane moderne dimostrano che la sifilide è molto più frequente fra i negri d'America che non tra i bianchi delle stesse regioni e così lo sono le malattie metaluetiche (paralisi). Sembra che la cosidetta lue del sistema nervoso centrale sia più frequente nei negri che non negli indiani americani. La paralisi negli indiani degli Stati Uniti sembra essere rara, però negli indiani del Messico — dove la sifilide è molto diffusa — se ne ha una percentuale più alta.

Non può dirsi esistere una maggiore o minore *sensibilità familiare* di fronte alla spirocheta, benchè possono osservarsi qualche volta in certe famiglie forme morbose con speciale decorso. Stümpke osservò in una famiglia il padre, la madre ed il figlio tutti affetti da tabe; nessuno dei soggetti era a conoscenza della loro infezione. Nel padre fu poi rilevato che 30 anni prima aveva avuto un'ulcera. Stühmer riporta un altro esempio riguardante alcuni fratelli, infettatisi da varie fonti, ambedue colpiti da metalue. Anche Freund ha osservato la paralisi progressiva in due fratelli di 25 anni, infettatisi non dalla stessa fonte.

L'infezione sifilitica ha importanza per la *discendenza?* Esiste un'immunità relativa ereditaria verso la sifilide? Stühmer afferma che non si può parlare di immunità neanche per il soggetto sifilitico che è venuto a guarigione clinica, data la possibilità di reinfezione. Vari studiosi hanno constatato con una certa frequenza, che gli abitanti di un paese si sono comportati diversamente verso la sifilide a seconda che la malattia era stata importata recentemente nella popolazione, fino allora indenne, o che vi si trovava da lungo tempo.

A questo fatto è dovuto il differente decorso delle manifestazioni sifilitiche nelle popolazioni indigene, come si osserva in qualche regione della Russia, dell'Africa, in confronto al decorso nelle popolazioni civili europee. Anche in questi casi, secondo Stühmer, non si tratta di differenze dovute a variazioni ereditarie.

Sull' infezione può avere influenza *l' ambiente?* I fattori esterni (deficiente alimentazione, alcool, vaccinazione antivaiolosa, lavoro eccessivo fisico e psichico, preoccupazioni, eccessi sessuali ecc.) possono avere influenza sulla metalue? Si è detto che il clima tropicale (sole e aumentata traspirazione) potrebbe avere un' azione protettiva verso le forme nervose sifilitiche. Oltre l' elemento costituzionale nel decorso di un' infezione sifilitica, esistono dei fattori ambientali dannosi, che possono influire sul decorso dell' infezione? I traumatismi, il tabacco, l' alcool, la denutrizione, il clima tropicale hanno influenza sul decorso?

Nessuna influenza, secondo Stühmer, può derivare dal tabacco, ad eccezione della frequente comparsa di leucoplachie. E' vero però che la sifilide resiste alla terapia in modo speciale nei soggetti alcoolizzati e nei cocainomani (Stühmer). La resistenza è dovuta alla diminuzione dei fattori di difesa dell' organismo e forse non alla formazione di speciali ceppi varianti della spirocheta.

Gli individui possono essere forti, ma le funzioni di difesa diminuite; in altri casi invece l'organismo già indebolito viene ulteriormente debilitato dall' alcool, e l' infezione sifilitica determina i noti quadri della forma maligna gravissima. Molti autori negano questi fatti; è noto che nei maomettani che sono dei tipi astenici, la tabe e la paralisi progressiva sono rare.

Non esistono dati che dimostrino la *denutrizione* come elemento di favoreggiamento per una grave sifilide. Soltanto Pirlick (citato dallo Stühmer) ha osservato in casi di denutrizione molti esantemi pustolosi e necrotizzazione delle ulcere dure.

Esaminiamo ora i caratteri della sifilide endemica tropicale e quale influenza possa avere la cura moderna antiluetica sulla sifilide esotica.

SIFILIDE ENDEMICA TROPICALE

La sifilide tropicale si distingue per il suo decorso tutto speciale. Anzitutto essa si differenzia dall' evoluzione della forma europea per una maggiore ricchezza di manifestazioni esterne cutanee, specialmente nel periodo tardivo. Viene rilevato inoltre la maggiore frequenza dell'infezione extra-genitale, poichè, nonostante la minima o nessuna cura, la vita degli ammalati non è minacciata, mentre negli europei residenti nei tropici si osserverebbe un decorso molto più grave con maggiore frequenza di ulcerazioni, febbre, debolezza, come nella cosidetta « Hongkong-syphilis ».

Secondo Stühmer non esiste una differenza tra sifilide degli indigeni e degli europei; e se c' è, secondo Neisser, essa è dovuta a differenze di vita e di terapia. Sembra che fattori prevalentemente quantitativi possano determinare delle differenze nelle manifestazioni esterne.

Fig. 410. — Lue terziaria: marasma, alterazioni ossee frontali e nasali; vaste ulcerazioni al dorso in indigena del Tigrai meridionale (osservata da Angelini ad Amba Alagi.

Ricerche sui yemeniti, arabi e dancali. — Spadaro si è servito di 4780 soggetti di sesso maschile (yemeniti 3000, arabi dell' Hegiaz 780 e dancali 1000) per controllare la cutireazione,

le reazioni di Wassermann e di Dick. Le reazioni sono state fatte in parte nel laboratorio di igiene e di profilassi di Massaua, e in parte nei centri dancali di Thio e Meder. I soggetti in esame erano marinai di sambùchi che dalla costa araba venivano a Massaua, passeggeri provenienti dalla stessa Arabia, dancali che facevano parte anch'essi dell'equipaggio di sambuchi, ed abitanti dei centri dancali. E' stato tenuto conto dell' età, dividendo i soggetti in 3 gruppi: 1) fino a 15 anni; 2) da 16 a 25 anni e 3) da 26 anni in su.

Nessuno degli studiosi (Tassi, Ganora, Veneroni ecc.), a quanto risulta a Spadaro, ha fatto attenzione all' andamento della cutireazione, delle reazioni di Wassermann e di Dick nei popoli dell'Arabia e della Dancalia. Le scarse conoscenze della nosografia di queste popolazioni rendono difficile l' interpretazione dei dati e perciò Spadaro si attenne all' esposizione dei risultati. La sierodiagnosi per la lue era positiva in un' alta percentuale in tutti e tre i gruppi e per tutte le età. Specie nell' infanzia si potrebbe riferire tale risultato a una pregressa infezione di framboesia, la quale, come è noto, produce le stesse modificazioni sierologiche della lue. Però Spadaro ritiene che questo fattore nei suoi casi abbia pochissima importanza, perchè non gli è accaduto di riscontrare la framboesia sia nell' anamnesi che nell' esame obiettivo dei soggetti da lui studiati. D' altra parte tale malattia, poco frequente sulla costa araba, non è per nulla registrata tra le malattie osservate e curate dai medici che risiedettero nella Dancalia settentrionale. Quindi Spadaro conclude, a parte questo fattore, che la maggior positività della reazione di Wassermann nell' infanzia farebbe propendere per un fattore ereditario nella diffusione della lue. La diminuzione della positività coll' aumento dell' età che si nota nei dancali contrariamente a quanto avviene negli altri gruppi, è da mettersi in rapporto con la maggiore diffusione della terapia effettuata dalla nostra organizzazione sanitaria nella Dancalia.

Ricerche su asiatici ed europei. — Botema (1937) ha fatto uno studio comparativo su 321 casi di sifilide recente in indigeni asiatici e su 770 casi in europei, tutti militari della R. Marina Olandese in ottime condizioni igieniche e di nutrizione,

giungendo alle seguenti conclusioni: la sifilide primaria e secondaria ha lo stesso decorso tanto negli europei quanto negli asiatici; le forme paraluetiche congenite si verificano ugualmente negli europei che negli asiatici.

Influenza della terapia moderna sulla sifilide esotica. — Vari studiosi in questi ultimi tempi hanno prospettato l'idea che, con la cura energica antiluetica, la sifilide avrebbe anche in territori non europei assunto la « forma europea ». Il cambiamento si sarebbe iniziato dapprima nelle città; i primi indigeni o meticci a presentare quella forma sarebbero quelli che vivono a contatto con gli europei ed in modo assomigliante agli europei (Africa, Asia, Marocco, Egitto, Brasile ed i cinesi nelle Indie). Il trattamento insufficiente avrebbe importanza per la neuro-sifilide aggravando ed affrettando le complicazioni nervose della « forma europea ».

E' dunque vero che la cura antiluetica ha influenza sulla trasformazione della sifilide? E' noto che molti sifilitici, che si ammalano di paralisi o tabe, non sono mai stati curati. Pette (secondo Willmanns) afferma che più del 65% dei suoi tabetici e più del 68% dei suoi paralitici non erano stati curati. Beringer riferisce sui risultati ottenuti nella Buriato-Mongolia, dove la lue endemica esiste da 150 anni senza alcuna cura specifica, che la metalue si osserva nel 7,5% dei casi. Esistono delle ipotesi che ammettono la formazione di ceppi luetici neurotropi dopo cura troppo intensa salvarsanica o mercuriale, secondo Willmanns, e per cura troppo lieve, secondo Gärtner.

Willmanns pensa ad una variazione biologica della spirocheta, prodotta da sostanze chimiche, la quale variazione si trasmetterebbe soltanto per alcune generazioni. Le qualità neurotrope dei ceppi sono quindi acquisite e non ereditarie.

Si deve notare che gli indigeni appena liberati dalle manifestazioni esterne non si fanno più vedere dal medico. Perciò viene prospettato il pericolo della terapia moderna, se essa non è applicata con tutti i criteri o se non è portata a termine. La possibilità di diffondere l'infezione può essere diminuita momentaneamente, ma le possibili remissioni e reinfezioni sono notevolmente aumentate. Hermanns e Has-

selmann sono dell'opinione di astenersi nei tropici dal praticare una cura specifica, finchè non si verifichino eruzioni generalizzate con efflorescenze che portano ad una relativa immunità, la quale impedisce le manifestazioni metaluetiche.

Può darsi che le ricerche di Schöbl, con vaccini da spirochete framboesiche uccise al calore per produrre una relativa immunità contro la reinfezione di framboesia, porteranno anche la terapia della sifilide su una nuova via (Hasselmann).

Per ognuno che ha osservato le terribili mutilazioni da sifilide nei tropici, è un dovere di continuare nella cura specifica anche se si dovesse verificare un leggero aumento della metalue (Lacapère). I preparati moderni « As » sono sopportati bene dagli indigeni, come pure il bismuto (che è pericoloso in caso di esistenza di una tubercolosi); col mercurio invece si nota spesso negli indigeni una idiosincrasia (Uganda, Camerun; secondo Ziemann).

Della sifilide esotica (nord-Africa) si è occupata specialmente la scuola francese. Sézary (1934) afferma necessario determinare la ragione per la quale la medesima infezione si complichi frequentemente di lesioni nervose negli europei, mentre ciò avviene raramente negli indigeni non europei.

L'ipotesi della dualità del virus sifilitico, che potrebbe essere neurotropo in Europa, dermotropo in Africa del nord, non è più sostenibile. Discussioni in questo riguardo sono sorte tra le scuole mediche marocchine e tunisine.

Molti studiosi hanno dichiarato che dopo l'arsenoterapia, sovente non portata a termine per l'indolenza degli indigeni, non si è avuto uno sviluppo notevole della metalue. Secondo Sézary non bisogna considerare unicamente l'azione del trattamento sull'individuo, ma l'azione sulla collettività e sulle sue generazioni. Con le medicazioni insufficienti si raggiunge l'immunizzazione dell'organismo per parecchie generazioni, la quale porta alla forma neurotropa. Studi recenti hanno dimostrato che l'azione nociva dei medicamenti moderni a dosi insufficienti non si esplica subito, però non viene esclusa un'azione tardiva.

La tesi svolta da Sézary, con vera ricchezza di documentazioni, doveva necessariamente sollevare per l'Africa del

nord una legittima preoccupazione, perchè ognuno sa che gli indigeni di questi paesi per negligenza e indifferenza non hanno, nella quasi totalità dei casi, che dei trattamenti insufficienti. Raynaud e Marill (1939) portano le loro osservazioni sulla tabe nell' indigeno mussulmano algerino.

La questione della sifilide nervosa negli indigeni delle colonie francesi nord-africane ed annamite è stata oggetto di controversie. La teoria della duplicità del virus sifilitico spiegava per certi studiosi le diverse forme della lue (viscerale, nervosa) degli europei e degli indigeni d'Africa e d'Asia.

Il virus asiatico, per esempio, colpirebbe, secondo Massias, il sistema nervoso meno sovente che il virus europeo. Sulla sifilide nervosa nell' Indocina si è occupato Massias nel 1935. Nell' Indocina la sifilide è estremamente diffusa. Il direttore dell' Istituto profilattico di Saigon valutava la percentuale dei sifilitici della città al 60, quella della campagna al 20. La sifilide è pressochè la regola nei cinesi della Cocincina; la forma cutaneo-mucosa ivi è più blanda che in Europa, le ulcere giganti sono frequentissime, il fagedenismo si riscontra sovente.

L' esistenza della sifilide nervosa con le sue forme classiche non è molto frequente negli indigeni indocinesi, benchè nel paese la sifilide sia estremamente diffusa. La tabe è particolarmente rara; Massias descrive un solo caso autopsico in Indocina. Che il trattamento arsenicale, mal controllato e insufficiente, favorisca l' apparizione della tabe e della paralisi generale, non è stato provato per gli indocinesi (Massias). I casi di tabe appartengono a dei malati non trattati. L' asiatico, l' annamita ed il cinese non presentano le medesime reazioni neuro-vegetative dell' europeo; esiste probabilmente un substrato biochimico diverso.

Considerazioni. — In conclusione si possono fare, d' accordo con Friederiszick (1940), sulla sifilide dei tropici le seguenti considerazioni: 1) la sifilide negli indigeni sarebbe una modificazione speciale della lue, nella quale fattori diversi favoriscono la localizzazione in certi tessuti del corpo; 2) se si ammette un' evoluzione, si deve ammettere pure che questa evoluzione continui (Turner).

La penetrazione della civilizzazione europea e della cura specifica egualizza largamente l'ambiente a quello che l'agente trova nei paesi a clima temperato. Si deve ammettere che anche nei tropici la sifilide perderà a poco a poco il suo carattere particolare e si farà simile alle forme europee. Le ricerche recenti sull' aumento della paralisi, della tabe e delle malattie nervose e della lue congenita nei tropici, sembrano confermare questa ipotesi.

Se alcuni medici tropicalisti sono dell' opinione che questa evoluzione dovrebbe affermarsi più presto a causa della cura di masse e di mezzi curativi specifici, cura fatta quasi sempre incompletamente, si potrebbe spiegare questo col fatto che la specializzazione dell' agente per determinati tessuti (cute e sistema locomotore - organotropo - Montpellier), sviluppatosi gradatamente, perduri ancora per qualche generazione finchè infine la spirocheta cambi anche le sue qualità biologiche.

CARATTERI DIFFERENZIALI TRA SIFILIDE E FRAMBOESIA

La framboesia è un' affezione essenzialmente tropicale, data dalla spirocheta pertenue di Castellani, legata ad un certo clima e ad un dato ambiente (umido, fertile, piovoso); la sifilide invece è una malattia cosmopolita data dal treponema pallido di Schaudinn.

La trasmissione della framboesia avviene per contatto diretto extra-genitale, attraverso soluzioni di continuo (ferite, traumi, abrasioni e ragadi); non è stato accertato se il virus penetri attraverso la cute illesa. L' infezione spesso si manifesta alla cute del fianco (trasporto dei bambini) oppure alla mammella (allattamento); si tratta di una malattia prevalentemente infantile, che può essere anche trasmessa al feto da lesioni dei genitali della madre durante il parto.

L' ereditarietà dell' infezione fu ammessa da Paulet, in base ad esperimenti non ritenuti soddisfacenti da vari autori; altri sostenitori dell' influenza ereditaria sono stati Lange,

Fereira, Leon; Lenz, in base ad osservazioni personali di forme terziarie molto maligne nei negri dell'Africa Occidentale, la ritiene di natura ereditaria. Fereira parla di framboesia congenita inguaribile nel Brasile. Contrari all' importanza dell' eredità sono Baermann, Schüffner, Powell e Spittel. La framboesia lascia indubbiamente un' immunità; soltanto in casi eccezionali si è osservata una reinfezione.

Dove esiste molta framboesia, la sifilide è eccezionale e viceversa, ma ciò non è stato accertato in maniera assoluta, affermano Mayer e Nauck (1932). Le razze colorate sono molto più colpite delle razze civilizzate; i bambini sono affetti nel 60 %, le donne più degli uomini. Come prima norma profilattica è da raccomandare nelle zone endemiche la cura di tutti i bambini sotto i 17 anni.

Fig. 411. — Affezione mammaria framboesica della madre, trasmessa dal bambino coll'allattamento (da Henggeler).

Le lesioni iniziali nella framboesia sono a carico della cute, provocano intenso prurito e non dipendono dal contagio sessuale; le lesioni luetiche prediligono invece le mucose (spesso dei genitali), sono dovute al contagio sessuale e non provocano prurito.

Le manifestazioni sifilitiche tardive hanno aspetto polimorfo; sono frequenti l' alopecia, le lesioni congiuntivali ed oculari; assumono grande importanza le lesioni dei grandi e piccoli vasi, mentre nella framboesia le lesioni si manifestano a carico della cute, non si riscontrano alterazioni a carico dei peli, mancano le lesioni a carico dell' occhio e degli annessi, e sono frequenti le lesioni a carico delle ossa con tendenza alle forme iperplastiche, ma raramente necrotizzanti. Nel Pian esiste una squisita sensibilità al trattamento arsenicale o bismutico; essa è minore per i preparati mer-

curiali. I negri sono maggiormente colpiti dal gundu, che viene considerato manifestazione terziaria della framboesia; ne sono affetti anche i mulatti, i malesi, i cinesi. Mayer e Nauck ritengono che il vero gundu sta in rapporto anche con determinate qualità razziali. In Africa possono osservarsi nelle scimmie delle forme gundu-simili, oltre che in riproduzione sperimentale, anche spontanee.

Fig. 412. — Gundu in indigena della Liberia (da Maass).

Può interpretarsi la sifilide come mutazione della framboesia? Da vari studiosi la sifilide è ritenuta di origine americana, anche in base alle ricerche su crani delle tombe di periodi precolombiani (Williams), e trasportata in Europa nel 1493. Hoffmann, collaboratore di Schaudinn, negli studi sulla spirocheta sostiene la tesi che la framboesia si è trasformata per mutazione oppure per modificazione permanente in sifilide, diventando da malattia di tribù indiana una malattia venerea mondiale.

In rapporto alle differenze istopatologiche tra le due forme, si può dire che le alterazioni delle pareti vasali, che mancano nella framboesia, sono caratteristiche nella sifilide. Le gomme sifilitiche tendono alla caseificazione, i processi gommosi framboesici alla degenerazione gelatinosa.

Dal diverso comportamento si può affermare che la spirocheta pertenue possieda un tropismo per l'ectoderma; la spirocheta pallida, viceversa, è, secondo Hasselmann, « mesodermotropo », e secondo Nauck « panblastotropo », poichè essa colpisce tutti e tre i foglietti germinali e tende all'anni-

damento nelle parti tissurali mesenchimali (cute, vasi, connettivo, organi interni).

La framboesia è ritenuta da certi autori « unitaristi » una sifilide endemica, non venerea (Butler); la maggior parte dei medici tropicalisti però è dualista e ritiene esistere una differenza biologica tra i due agenti (Hasselmann). Molti autori ritengono che le qualità biologiche delle due spirochete siano specie-specifiche e non possano essere alterate da influenze esterne.

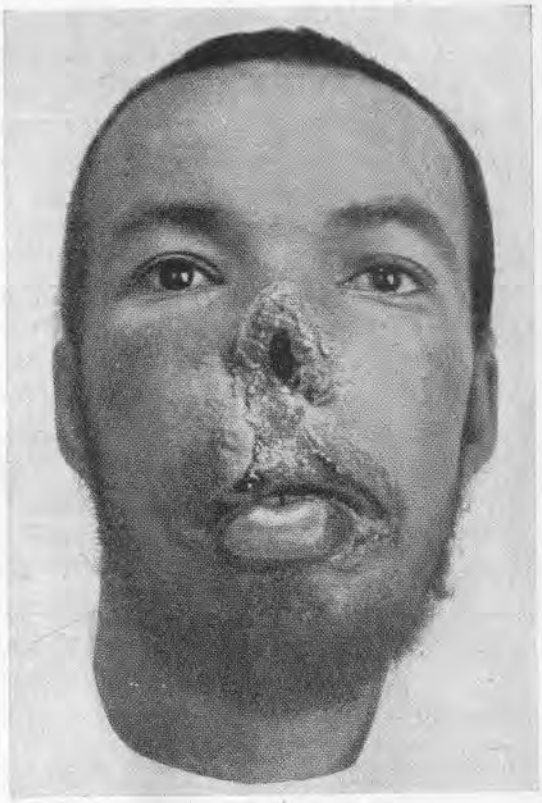


Fig. 413. — Distruzione del naso da leishmaniosi cutanea e mucosa; caso osservato in Brasile; la lesione è simile alla gangosa da Mayer).

In territori dove la framboesia esiste endemica (Oceano Pacifico), la sifilide o è assente o poco diffusa. Se non si vuole vedere in questo fenomeno una prova per l'identità delle due malattie, si dovrà ammettere un' immunità incrociata (Cross-Immunity) tra framboesia e sifilide. A questa « Kreuzimmunität » è stata portata l' attenzione per primo dallo Ziemann; la conferma sperimentale è stata data da Schöbl e Hasselmann sulle scimmie. Da queste ricerche risulta che ogni virus immunizza più presto verso sè stesso che verso l'altro virus e la lue più presto verso sè stessa che non la framboesia verso sè stessa. Secondo Levaditi, Marie e Nägelsbach esistono ceppi neurotropi e dermotropi. Jahnel è dell' opinione che la cura specifica antiluetica (salvarsan)

modifichi le qualità biologiche dell' agente, modificazione che perdura per qualche generazione; così egli spiegherebbe la forma tipica europea anche in persone europee non curate.

Altri autori ancora parlano di una forma primitiva comune di tutti i treponemi, dalla quale si sono poi formate delle specie biologiche come la spirocheta pertenue e la spirocheta pallida, che rimangono costanti nel loro comportamento. Secondo Turner sarebbe allora il Bejel di Hudson un' altra sottospecie di un più grande gruppo di treponematosi.

Osteoalgie framboesiche nei somali. — Il problema della framboesia si presenta anche di vivo interesse nelle terre d'Africa Italiana, dato che nuovi aspetti non ben conosciuti o conosciuti erroneamente vengono a completare i quadri clinici della malattia.

Guidetti (1937) ha avuto la possibilità di studiare durante i vari anni di permanenza in Somalia una particolare forma morbosa caratterizzata da dolori delle ossa, diffusa fra gli indigeni dei territori dell' Uebi-Scebeli e del Giuba, durante le stagioni meno calde. La sindrome dolorosa colpiva indistintamente uomini e donne, ragazzi ed adulti, e si manifestava con dolori ossei (diafisi). I malati si presentavano con gli arti contratti e di aspetto sofferente, accusando dolori spontanei terebranti e continui; le ossa più colpite erano il radio, l' ulna e la tibia; le linfoghiandole non erano ingrossate e le articolazioni vicine non tumefatte.

Gli indigeni malati affermavano dover trattarsi di « faringi » (sifilide) e volevano essere curati con arsenobenzoli per via endovenosa; se si ritardava qualche giorno con la terapia o non si praticavano le iniezioni endovenose, essi si recavano in altro ospedale. Guidetti ha impiegato più di 3 anni, su alcune migliaia di individui affetti da questa forma morbosa, per seguirne e studiarne solo 43 casi.

Per la diagnosi differenziale hanno importanza il reumatismo articolare acuto e le sindromi dolorose ossee da avitaminosi o da anemia (da parassitosi intestinali e da malaria). Gli indigeni conoscono bene sia la sifilide chiamata « faringi » o « frangi » che la framboesia « gicar » in somalo e « buba » in suahili dai negri dell' Oltre Giuba. Tali osteoalgie stavano più

in rapporto con la framboesia che con la lue. La prima, molto diffusa in Somalia, è frequente specie nei vecchi e tra le cabile meno civilizzate. Le manifestazioni terziarie sono rappresentate da cheratodermia palmare e plantare, da ulceri serpiginose, da deformazioni ossee. L' anamnesi per la framboesia nei malati di Guidetti fu positiva in 29 casi su 43 (67,44%). L' autore ricorda che l' azione degli arsenobenzoli è stata di grande giovamento.

MORBILITA' RAZZIALE DI ORDINE MEDICO

Malattie costituzionali. — Nei rapporti razziali assume importanza la costituzione globale, che è la somma delle costituzioni delle parti. E' opportuno dapprima accennare alla costituzione essudativo-linfatica (reazione di ipersensibilità cutanea, delle mucose e dell' apparato ghiandolare linfatico), che, secondo Klare, si riscontrerebbe in prevalenza nella razza nordica e falica e nei soggetti con sangue nordico. Dalla costituzione essudativo-linfatica dipenderebbero varie malattie, come per esempio la bronchite cronica, l' asma bronchiale, l' asma da fieno, l' ulcera gastrica, l' arteriosclerosi, la calcolosi, l' edema di Quincke, che non sarebbero rare nelle razze sopraddette. La razza nordica tenderebbe particolarmente, secondo Cimbal, ad una deficienza di calcio e ad una speciale sensibilità del sistema nervoso involontario (Reizbereitschaft). La spiegazione, secondo certi autori (Unverricht), che hanno studiato i rapporti tra razza e malattie interne, deriverebbe dal fatto che lo sviluppo dell' uomo nordico si indirizzerebbe alla leptosomia, e molte riserve del corpo sarebbero utilizzate per la crescita delle ossa.

La deficienza del calcio nella razza nordica può avere, secondo Unverricht, rapporto col rachitismo, che è frequente nella razza nordica? Certi studiosi sono di questo parere. Il rachitismo non viene più considerato come dipendente dall' avitaminosi e da mancanza dei raggi ultravioletti. In Italia ed in Egitto il rachitismo non è raro, mentre lo è in Cina, nei negri africani e negli abitanti delle isole del Pacifico.

L'obesità è ritenuta frequente negli ebrei. Le malattie di Gaucher e di Niemann-Pick, che sono dovute a disturbi del metabolismo (ricambio dei lipoidi), secondo Pick, Rössle, Rolleston, si riscontrano quasi esclusivamente nei semiti; così si osserva con frequenza negli ebrei la malattia di Niemann-Pick associata alla forma infantile di idiozia familiare amaurotica (idiozia di Tay-Sachs). Però il morbo di Niemann-Pick è stato osservato anche in bambini non semiti (Pounders; Kihn).

Fig. 414. — Scorbuto (emorragie della cute e delle mucose da avitaminosi - da Kren).

Malattie polmonari. — Sulla predisposizione dell'apparato respiratorio delle razze nere ad ammalarsi di tbc. si è già accennato. La polmonite avrebbe carattere maligno nei popoli primitivi e spesso decorso mortale (Külz). Esisterebbe però, secondo Suk, una diversa disposizione alla polmonite ed alla bronchite tra le diverse razze negre. Klare ammette una disposizione speciale della razza nordica alla bronchite per la costituzione essudativo-linfatica; anche l'asma bronchiale sarebbe frequente nei nordici; però, secondo Härtel, anche nei giapponesi. I semiti di Vienna, Budapest, New-York avrebbero poca tendenza alle polmoniti (Rosenfeld). La mortalità per polmonite lobare negli olandesi a Giava è del 22,7%, mentre gli indigeni sono colpiti 3 volte di più degli europei.

Per i rapporti tra patologia razziale e ghiandole endocrine ci rimettiamo alla trattazione in «Malattie e Incroci razziali» e nell'«Ibridismo». Da nessuno studioso può essere affermato con sicurezza che le malattie da disturbi endocrini siano dovute esclusivamente al mescolamento razziale.

Si può dire, d' accordo con Unverricht, in riguardo al problema « Razze e malattie interne », che gli studi fatti fino ad oggi non sono sufficienti a precisare se il fattore razza abbia un'influenza sulle malattie interne o rapporti con esse. I singoli studi, anche se hanno di per sè un valore, potranno essere presi come punti di partenza per ricerche più vaste su grandi gruppi umani.

Malattie tropicali da cause ignote. — Accenniamo a certe forme morbose ad etiologia sconosciuta, prevalentemente dei tropici, che hanno dei rapporti con l'alimentazione, cioè allo scorbuto, affezione che colpisce individui alimentati con cibi poveri di vitamina C, al beri-beri, forma distrofica dovuta a deficienza di vitamina B_1, che spesso può riunire in sè sindromi cliniche dipendenti da fattori carenziali o da cause di natura infettiva. Quest' ultima malattia si osserva con frequenza in Giappone, in Cina, nell' India, nel Brasile, in certe regioni dell'Africa e nell'Arcipelago Malese.

Fig. 415. — Anemia a cellule falciformi familiare ed ereditaria riscontrata in negri e mulatti, simile al cosiddetto ittero emolitico delle razze bianche (assenza di splenomegalia e diminuita resistenza degli eritrociti) - (da Clinica Medica Universitaria di Zurigo).

Ricordiamo poi la pellagra, affezione a decorso lento, con alterazioni cutanee, sulla quale si ritiene influiscano fattori di avitaminosi, cioè la dieta povera di vitamina B_2.

Da quanto si è detto risulta l'importanza che assumono le vitamine anche nelle regioni tropicali, per i bianchi e per gli indigeni. Questi studi potranno portare elementi alla conoscenza della patologia delle razze.

Emopatie razziali. — Come vere emopatie razziali, sesecondo Unverricht, sono considerate: *a*) l' anemia a cellule falciformi, riscontrata dagli studiosi americani soltanto in negri e mulatti, che è una malattia a carattere familiare ed ereditario, e *b*) l'ittero emolitico che, secondo studiosi europei, sarebbe caratteristico della razza bianca e che Gänsslen ha definito come forma di anemia a cellule sferoidali. Queste due malattie simili nelle loro manifestazioni cliniche (ittero, anemia, ecc.) sarebbero legate alla razza; però Stuart ha descritto un caso di anemia a cellule falciformi in un ragazzo bianco di Cuba di 6 anni, nella cui famiglia da tre generazioni non c'era stato nessun mescolamento con sangue negro.

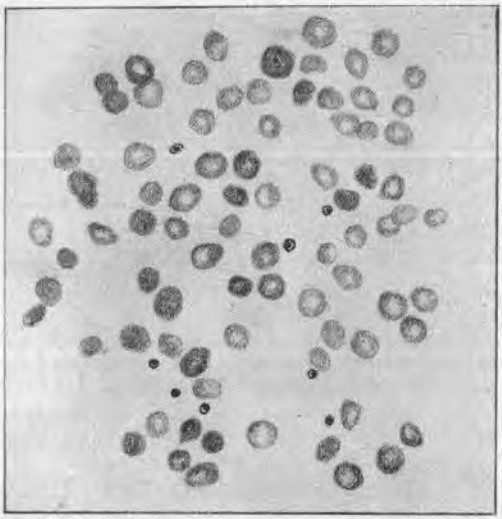


Fig. 416. — Anemia a cellule sferoidali: Ittero emolitico, caratteristico della razza bianca (ittero, tumefazione della milza, diminuzione della resistenza degli eritrociti verso soluzioni ipotoniche di Nacl) (da Clinica Medica di Zurigo).

Per *l'anemia perniciosa* nei negri è utile ricordare le osservazioni di Angelini su due indigeni dell'A.O.I. Egli ha avuto occasione di studiare (1936) un caso di sindrome neuro-anemica perniciosa in ascari eritreo, con quadro caratteristico di anemia perniciosa, con disturbi nervosi subiettivi ed obiettivi riferibili ad una mielite funicolare con una sindrome pseudo-tabica attenuata; nel quadro citologico del midollo osseo sternale dominavano gli elementi della serie megaloblastica in così elevata proporzione da costituire oltre 2/3 degli elementi immaturi midollari. Angelini (1938) descrive un secondo caso molto tipico di mielosi leucemica cronica, riscontrata in indigeno scioano di 45 anni. Il malato era stato ferito sei mesi prima nella battaglia

di Ascianghi ed il proiettile, ritenuto in cavità addominale, provocava dolori e senso di peso all' ipocondrio sinistro. Nella storia risultava l' infezione luetica, esisteva notevole splenomegalia ed epatomegalia. Data l'insofferenza degli indigeni per l'ospedale, l'ammalato non ha potuto essere seguito.

Numerosi studiosi si sono occupati delle emopatie primitive negli indigeni. L'anemia perniciosa sembra essere rara in Giappone, in Cina, così nei negri d'America. Fra i negri, Ziemann non è riuscito ad accertare neppure un sol caso di anemia perniciosa, nonostante le numerose ricerche ematologiche fatte su quella razza, e Schilling l'avrebbe dichiarata assente nei tropici. Naegeli ne avrebbe visto un caso in Egitto; sostiene però che il tipo nordico è colpito più frequentemente di quello dei paesi meridionali.

Fig. 417. — Mielosi leucemica cronica con splenomegalia ed epatomegalia di alto grado in indigeno scioano di circa 45 anni (da G. Angelini).

E' stata richiamata l'attenzione sui possibili rapporti tra anemia perniciosa e anemie tropicali da anchilostomiasi, da malaria ecc. Secondo Marchiafava e Bignami, questa anemia perniciosa non è direttamente ed esclusivamente dovuta alla malaria, ma segue a questa, come ad altri morbi infettivi, per la cooperazione di vari fattori, per ora in parte sconosciuti. Ferrata nega decisamente che la malaria possa essere considerata un fattore eziologico importante, data l' eccezio-

nale rarità dell'anemia a tipo pernicioso nei malarici, anche in quelli affetti da forme croniche e recidivanti. Ciò vuol dire, come Biermer aveva già osservato, che non esiste alcun rapporto tra malaria e anemia perniciosa progressiva.

Le sindromi leucemiche, ed in generale le emopatie primitive, sono assai poco studiate nelle razze di colore; nei trattati di patologia esotica ce ne sono dei vaghi accenni. La casistica riportata dalla letteratura, secondo le ricerche di Serra e Sorge, è estremamente limitata. Per l'Africa sono ricordati: un caso di leucemia linfatica a tipo splenico puro, descritto da Nogue, Leger e Hudellet a Dakar (Senegal) nel 1922, un altro di leucemia linfatica descritto da Rivoalen e Popoff a Saint Louis (Senegal) nel 1934, un terzo di leucemia linfatica, un quarto di leucemia mieloide e due di leucemia acuta, descritti da Rivoalen, Montagne e Goez in due siriani nel Senegal (1937) ed infine uno di leucemia mieloide, descritto da Moustardier al Madagascar nel 1938.

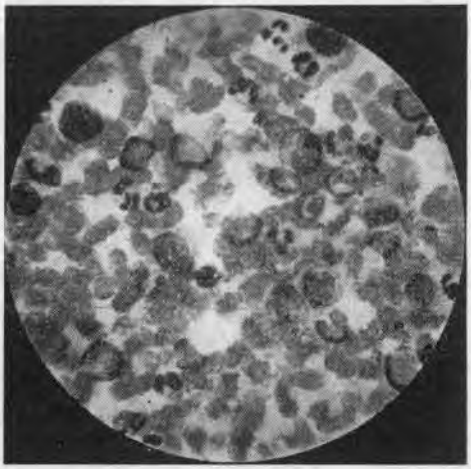


Fig. 418. — Leucemia: striscio di sangue periferico (X 500) di linfonodo inguinale (da Angelini).

Secondo l'elenco di Serra e Sorge, si dovrebbero sommare 15 casi asiatici e 7 africani: in realtà, limitandoci ai casi sicuri, se ne hanno 11 asiatici (8 di leucemia mieloide e 3 di leucemia acuta, tutti indocinesi) e 3 casi africani (2 di leucemia linfatica in negri Bantù, 1 di leucemia mieloide in un Malgascio).

Serra e Sorge illustrano a loro volta un caso di leucemia linfatica a tipo splenico puro in una negra di razza Bantù. Dallo studio delle osservazioni gli autori sono indotti ad escludere sostanziali differenze qualitative tra i quadri leucemici delle razze di colore e quelli della razza bianca.

Vari autori francesi (Blancard e Toullec) e specialmente quelli che sostengono l'idea di un rapporto etiopatogenetico fra malaria e malattie leucemiche, affermano che la rarità di queste « leucemie coloniali » è solo apparente, per la mancata possibilità dell'esame morfologico del sangue e per l'eccessiva tendenza ad addebitare alla malaria le sindromi splenomegaliche croniche.

Moustardier in numerosissimi esami di sangue praticati all'Istituto Pasteur di Tananarive (Madagascar), trovò un solo caso di leucemia; e Serra, che come direttore di un grande ospedale per indigeni, ha vissuto molti anni in Africa equatoriale (Ospedale di Albertville, Congo Belga), raccogliendo un grande materiale casistico e anatomo-patologico microscopico, ha visto passare 10 anni prima di imbattersi nel primo caso di leucemia. Sorge e Serra ritengono che si debba negare alla malaria qualsiasi funzione predisponente o determinante nella etiopatogenesi delle leucemie; mentre non può negarsi che la coesistenza del terreno malarico possa conferire al quadro leucemico sovrapposto dei caratteri particolari che sono quelli trovati da Serra e Sorge nelle leucemie africane, consistenti in una maggior gravità delle anemie ed in un maggior rilievo della splenomegalia con segni a carico del sistema reticolo-endoteliale.

Per quanto riguarda un'eventuale influenza della razza sulla fisionomia clinica ed ematologica delle forme leucemiche, la casistica delle razze di colore è ancora insufficiente per permettere conclusioni definitive. Tuttavia, a parte la possibile prevalenza di una forma o dell'altra nelle diverse razze (a stare alla troppo scarsa casistica attuale si direbbe che le forme mieloidi prevalgono nella razza gialla e le linfoidi nella nera), il materiale finora raccolto non autorizza ad ammettere l'esistenza, nel singolo caso, di differenze qualitative sostanziali fra le leucemie della razza bianca e quelle delle razze di colore. A meno che le peculiarità segnalate non vogliano mettersi in rapporto a differenze razziali piuttosto che alla coesistenza del terreno malarico, ipotesi del tutto improbabile, secondo Serra e Sorge.

RAZZE E MALATTIE MENTALI

Gli studi recenti sono concordi nell' affermare che i disturbi mentali sono più frequenti nei semiti in confronto ai popoli nei quali vivono, e non solo per queste affezioni, ma anche per le malattie nervose in genere (Bordier, Buschan, Lombroso, Becker, Krafft-Ebing, Schottky).

Le lesioni maniaco-depressive e schizofreniche di origine endogena, sono state particolarmente studiate in riguardo ai tipi costituzionali; i picnici tenderebbero alla forma maniaco-depressiva ed i leptosomi astenici displastici invece alle schizofrenie. Perciò esistono rapporti tra schizofrenia, razza nordica e costituzione leptosomica-astenica da una parte e tra forme maniaco-depressive e razza dell' Est (Ostisch) e costituzione picnica dall'altra parte. Per la schizofrenia i periodi che rappresentano un grande pericolo sono quelli della pubertà e dell' involuzione (ghiandole a secrezione interna, fattore importante per la patologia razziale).

Fig. 419. — Ragazzo semita (ostisch) affetto da idiozia amaurotica (da Kihn).

Secondo le vedute moderne, le schizofrenie dei negri non sono così rare in rapporto alle forme maniache dei negri, come si riteneva una volta (Buschan, 1901). Nelle zone del nord della Germania (dette bleu-bionde) la schizofrenia è senza dubbio più frequente che in Baviera; si ritiene che la razza falica abbia una tendenza maggiore alle forme paranoiche e parafreniche. Secondo Rittershaus (1936), le forme catatoniche sarebbero da attribuirsi prevalentemente alle razze dell'Asia Minore-dinarica e le forme ebefreniche alla razza dell' Est (Ostisch)-mongolica. Pilcz (1927), su 10.000 soggetti dei paesi danubiani, constatava che tedeschi ed ungheresi presentavano percentuali minori di schizofrenia in confronto agli slavi settentrionali ed agli ebrei.

Becker (1930) ha pubblicato ampie ricerche in riguardo alla razza semitica; egli ha studiato 3538 ebrei su 10.042 soggetti non ebrei ed ha riscontrato il 64,7 % di schizofrenia nei semiti in confronto al 40 % che colpiva i soggetti non semiti. Da un' altra inchiesta fatta negli anni dal 1921 al 1929 risultano su circa 13.500 persone controllate le percentuali rispettive del 61,2 per i semiti ed il 31,4 dei non ebrei. Secondo Becker, gli ebrei polacchi avrebbero una alta percentuale di astenici che supera quella calcolata come massima nella Germania (Kretschmer); il numero assoluto delle affezioni mentali degli ebrei, sempre secondo Becker, può considerarsi il doppio di quello dei popoli nei quali vivono (Polonia, Svizzera). Risultati che conducono alle stesse conclusioni si hanno dalle inchieste fatte nei manicomi a Francoforte, a Belgrado ed a New-York. La schizofrenia, secondo Skliar e Starikowa, aumenterebbe in rapporto diretto allo sviluppo della cultura. Anche per le forme maniaco-depressive gli ebrei, secondo Lange (1921) e Burkhardt, sono più colpiti dei popoli nei quali vivono.

Malattie mentali nei primitivi. — In riguardo alle affezioni del sistema nervoso e alle malattie mentali esisterebbe una certa resistenza o immunità dei negri specialmente verso la corea di Huntington; anche la tabe sarebbe rara. L'isterismo sembra esistere nelle donne negre, specialmente nelle abissine. Le malattie mentali nei popoli veramente primitivi, secondo Buschan, sono rare; la civilizzazione invece avrebbe portato un aumento della sifilide e dell'alcoolismo. L'influenza civilizzatrice supererebbe quella razziale (modo di vita, lotta per la vita ecc.) e perciò tra i negri civilizzati si riscontrano le stesse forme che nei bianchi; varierebbe soltanto la frequenza di certi morbi. Il primo posto tra le malattie mentali dei negri è occupato dalla mania, mentre rare sono la malinconia, la paranoia, il delirio cronico, e frequente invece sarebbe l' epilessia.

Il vero alcoolismo nei negri è raro; alla distanza di circa 20 anni si possono riscontrare, come conseguenza dell' alcoolismo, delle neuriti e delle alterazioni vasali. Anche la de-

menza paralitica, che sarebbe stata assente nei negri del nord-America, prima della civilizzazione, oggi è frequente.

Manifestazioni nevrosiche negli indigeni. — Crediamo utile accennare a certe caratteristiche di talune manifestazioni nevrosiche riscontrate in indigeni dell'A. O. I., attribuite ad influenze cosidette « demoniache ». Angelini (1938), nella sua azione sanitaria svolta per lungo tempo in un ospedale per ascari eritrei, ha potuto studiare varie manifestazioni accessuali clamorose ed il metodo a carattere magico-rituale degli interventi curativi empirici, ponendo in rilievo i dati di affinità con le nevrosi isteriche delle popolazioni civili, ed in particolare, le caratteristiche alterazioni della sensibilità. Che i fenomeni di nevrosi isterica siano frequenti presso le popolazioni eritree era stato notato fin dagli inizi della nostra colonizzazione in « Cenni di psichiatria etnografica » di Selvatico Estense (1907). Sulle malattie mentali, rare in tutte le nostre popolazioni indigene, predominano le nevrosi; più frequente è l'isterismo, che si manifesta anche qui con tutte le sue svariate sintomatologie;

Fig. 420. — Fenomeni di catatonia durante un accesso di « Cherbé » in indigeno eritreo P. M. di circa anni 30 (da G. Angelini).

sui disordini sensitivi prevalgono quelli motori ed i fenomeni ipnotici (Pace). Lo studioso sopraddetto ricorda anche le psicosi e le nevrosi esotiche di forma endemica o talora a diffusione epidemica, fra le quali dominano le istero-demonopatie.

In sostanza si può ritenere, secondo Angelini, che presso queste popolazioni indigene la frequenza delle manifestazioni di nevrosi isterica sia condizionata in special modo dalla grande diffusione che i caratteri psichici di disposizione latente assumono per ragioni inerenti alla razza (deficienze critiche, esuberanze istintive, credenze nei fenomeni misteriosi ecc.). Nella vita giornaliera nei reparti di ascari ed eritrei e nella vita di guerra si possono osservare esaltazioni aggressive in massa o fenomeni di depressione collettiva (nevrosi di guerra) che devono essere tenute presenti dai comandanti.

Cenni sulle principali forme nervose e mentali nei tropici si trovano nei lavori sulle malattie tropicali di: Moreira nel Mense (1926); Cazanove (1933), il quale analizza le concezioni magico-religiose degli indigeni dell'Africa Occidentale francese, la loro importanza per la medicina mentale e per le psicopatie dovute al diavolo (talismani, amuleti « grisgris »); Freud (1930), sulla psicologia dei popoli primitivi, e Pazzini in « Dei e Demoni nella patologia dei primitivi » (1936).

Angelini ricorda come prima forma il *Cherbé*, morbo a carattere demoniaco che colpisce il sesso maschile, frequente in Eritrea (Seraé, meno nell' Hamasien e nell' Acchelé Guzai). Nel Seraé si osserverebbero manifestazioni collettive in preda ad accessi clamorosi, che furono anche osservati nei battaglioni di indigeni eritrei durante i primi mesi di guerra nel settore nord. La forma sembrerebbe più frequente fra i cristiani che fra i musulmani e si tratterebbe di malattia familiare che insorge dopo la fanciullezza e si spegne con l' età. Nel primo periodo (1-3 anni) il soggetto non presenta manifestazioni clamorose, giace a letto immobile, alimentandosi pochissimo; la conseguenza è il profondo deperimento e poi gli accessi clamorosi, che possono aver rapporto con stati di ira, con feste, canti, balli e suoni; l' accesso finisce con la caduta a terra e con l' emettere alte grida. E' importante

l'organizzazione che sta dietro questi indemoniati, i quali non si fanno mai vedere dai medici, mentre hanno influenza su di essi dei capi così detti « ras hagos », che vengono chiamati contro compensi in danaro, per le cure, da lontani paesi; in queste pratiche viene usato un gergo speciale. Che non si possa parlare di simulazioni, lo dimostrano le osservazioni fatte su moltitudini e su feriti e fratturati di guerra, ricoverati in ospedali.

Un'altra forma morbosa, che si riscontra in prevalenza nelle donne, è l'*aulià*, tigrirtia o quollé; nella cura di questo morbo non interviene il « ras hagos », ma una donna dotata di stregoneria, detta « cianghèr » che comanda 44 demoni. Forme nevrosiche più rare, osservate sempre in ambiente ospedaliero indigeno, sono le malattie degli scek o tabib; esse colpiscono giovani e vecchi e sarebbero caratteristiche dei musulmani. Non sembrano esistere in queste forme manifestazioni clamorose accessuali, ma solo fenomeni di decadimento e disturbi addominali (dolori, tumefazioni).

Angelini ricorda ancora un'altra affezione nevrosica, denominata « moachel » diffusa tra le popolazioni amhara, nello Scioa e nell'Uollo, malattia che colpisce cristiani e musulmani, particolarmente il sesso maschile, mentre le donne verrebbero colpite da una forma più grave detta « *cherbit* » o « *zarr* ». L'affezione è ritenuta come familiare ed ereditaria e si trasmetterebbe da madre a figlia.

Queste sono le caratteristiche di alcune manifestazioni dovute ad influenze cosiddette demoniache, che potevano appena essere accennate, perchè hanno bisogno, come scrive Angelini, di studi su ampi gruppi di indigeni; però era doveroso ricordarle sia nell'interesse dello studio della patologia neurologica razziale che per la terapia suggestiva.

CONSIDERAZIONI SULLE FORME RAZZIALI

Per poter fare un confronto tra sifilide e framboesia si deve partire dalle stesse forme e dalle stesse condizioni delle malattie e perciò non si deve paragonare framboesia tropicale e forma europea della sifilide (Hudson e Blacklock).

Mettendo in rapporto le forme tropicali delle due malattie, vediamo che le differenze si fanno sempre minori. L'infezione precoce extragenitale nei tropici ha grande importanza anche per la lue; si osserva pure un persistere dell'affezione primitiva ed il passaggio di uno stadio nell'altro (Africa settentrionale), molto caratteristico per la framboesia. La rarità delle affezioni terziarie degli organi interni e dei vasi, i processi sifilitici tardivi del cervello e del midollo spinale e la poca importanza della lue congenita, malgrado la forte diffusione della sifilide in molti territori tropicali, portano alla conclusione che la lue nei tropici (in riguardo al suo comportamento epidemiologico e clinico) tiene una posizione di mezzo tra la framboesia tropica e la forma della sifilide che si osserva oggi nei paesi civilizzati delle regioni temperate. Rimangono sempre esistenti negli esperimenti certe differenze delle due malattie che non permettono una soluzione framboesia-sifilide nel senso unitario.

Riepilogando le nozioni cliniche razziali che maggiormente spiccano dalla nostra esposizione, possiamo affermare l'esistenza di:

1) forme morbose di certe razze: framboesia e supposte complicanze tardive (gundu, gangosa), ainhum, emopotie razziali (anemia a cellule falciformi dei negri e dei mulatti e ittero emolitico dei bianchi), il perlèche (affezione delle labbra e della lingua, caratteristico dei negri della Nigeria);

2) forme morbose, specialmente croniche, come la sifilide, la tubercolosi, le blastomicosi, che possono essere considerate cosmopolite, con diverso decorso in differenti razze;

3) una diversità di sede e non di frequenza in rapporto ai tumori nelle diverse razze;

4) una tendenza (predisposizione) del tessuto connettivo a neoformazioni nei negri.

CAUSE D'INDEBOLIMENTO RAZZIALE MORTALITA' DEI POPOLI

Abbiamo prospettato già le ragioni della denatalità e mortalità delle razze negre. La morte di una nazione può verificarsi quando la sua popolazione si estingue sia nella totalità

sia in parte, quando morissero tutti gli individui di un sesso, dice Gini; possono distinguersi casi di morte violenta (cataclismi, guerre, eruzioni vulcaniche, sommersioni di isole ecc.) e casi di morte naturale. Sull' autoestinzione razziale abbiamo già detto.

Numerosi sono gli esempi di popolazioni primitive in progressiva decadenza e votate a morte sicura e se ne incontrano in tutti i continenti. Due sono gli elementi che tendono a spiegare la decadenza delle razze: 1) fattori biologici interni; 2) fattori esterni (deficienza di sussistenze, alcool, malattie importate in razze non ancora premunite).

Riportiamo due schemi nei quali sono sintetizzate le ragioni delle principali cause d' indebolimento razziale e di mortalità di tutti i popoli.

CAUSE DI DECADIMENTO DELLE RAZZE PRIMITIVE

I° GRUPPO

1) *DEPERIMENTO SPONTANEO*:

a) Iponatalità: frazionamento in gruppi esigui;
b) Squilibrio dei sessi;
c) Endogamia;
d) Consanguineità;
e) Poligamia.

2) *CONDIZIONI CLIMATICHE E GEOGRAFICHE*:

a) Zone intertropicali: malattia del sonno, febbre gialla, framboesia ecc.;
b) Trasmigrazioni interafricane: spostamenti da zone montuose a costiere e viceversa (tubercolosi);
c) Industrializzazione: città, lavori gravi (miniere), nuovo sistema di vita;
d) Trasmigrazioni extra-africane: impiego di negri in guerre europee (tbc.); città europee: vizi, alcool, tbc., ecc.

3) *CONDIZIONI E MODO DI VITA*:

a) Igiene: abitazione, superstizioni;

b) Guerre, schiavitù, vendette di sangue;

c) Miseria fisiologica: iponutrizione, malattie da carenza (beri-beri, scorbuto, ecc.);

d) Conquiste, occupazioni;

e) Deformazioni e turpi manovre.

II° GRUPPO

1) *MORTALITA' INFANTILE*:

a) Malattie: intestinali, malaria, amebiasi ecc.;

b) Alimentazione: metodo dell' allattamento, iponutrizione, nutrizione irrazionale;

c) Tare congenite: sifilide (in prima linea);

d) Modo di vita: igiene (sudiciume), abitazione, mancanza di assistenza nel parto.

2) *TARE EREDITARIE*:

a) Tare razziali;

b) Alterazioni primitive dei cromosomi;

c) Deformità congenite: ereditarie e da malformazioni embrionali.

3) *MORTALITA' FEMMINILE*:

a) Pessima assistenza ostetrica;

b) Trattamento della donna: manovre turpi (infibulazione, ecc.), lavoro troppo grave (campi, pesi), allattamento prolungato (2-3 anni), posizione sociale e familiare (inferiorità).

4) *MALATTIE*:

Malaria, sifilide, linfogranuloma (inguinale), lebbra, peste, colera, vaiuolo, febbre gialla, malattia del sonno, tifo addominale e petecchiale, meningite cerebro-spinale epidemica, dissenteria bacillare ed amebica, tracoma, tubercolosi, bilharziosi, leishmaniosi, framboesia, gangosa, gundu, gozzo, demenza, ecc.

CAUSE DI DECADIMENTO DELLE RAZZE CIVILIZZATE

Riportiamo in uno schema, come abbiamo fatto per le razze primitive, le principali cause di decadimento e di decrescenza delle razze cosidette civilizzate.

I° GRUPPO

1) *MALATTIE EREDITARIE*:

a) Malattie mentali e nervose (Vedi « Ereditarietà in Patologia »);
b) Cecità ereditaria (Vedi « Ereditarietà in Patologia »);
c) Sordità congenita, sporadica ereditaria, recessiva (Vedi « Ereditarietà in Patologia »);
d) Deformazioni fisiche ereditarie;
e) Deficienze della discendenza dei gravi alcoolizzati.

II° GRUPPO

1) *MORTALITA' INFANTILE.*

2) *MORTALITA' MATERNA.*

3) *DENATALITA'*:

a) Iponatalità: squilibrio dei sessi, consanguineità, squilibrio numerico delle nascite nei diversi strati sociali (a danno dei biotipi vigorosi);
b) Condizioni sociali, disoccupazione ecc.

4) *URBANESIMO - INDUSTRIALIZZAZIONE*:

a) Condizioni di vita: abitazioni, sovraffollamento dei centri urbani, alcoolismo, stato sociale, ignoranza, miseria, sudiciume ecc.
b) Emancipazione delle donne;
c) Fattori degenerogeni della falsa civiltà;
d) Neo-malthusianesimo.

5) *PATOLOGIA SOCIALE, MALATTIE INFETTIVE.*

6) *IBRIDISMO*:

Incroci (commistione di sangue eterogeneo): malattie razziali ed ereditarie delle due razze d' origine.

VIII.

INCROCI UMANI

« La fecondità è la giustificazione demografica e quindi storica dell' Impero. I popoli dalle culle vuote non possono conquistare un Impero e, se lo hanno, verrà il tempo in cui sarà per essi estremamente difficile — forse — conservarlo o difenderlo ».

« Hanno diritto all' Impero i popoli fecondi, quelli che hanno l' orgoglio e la volontà di propagare la loro razza sulla faccia della terra, i popoli virili nel senso più strettamente letterale della parola ».

MUSSOLINI

(27 agosto 1936 - A. XIV E. F.)

CAPITOLO I

IL METICCIATO NELLA STORIA

Prima di entrare nello studio della fisiologia e patologia dell' « incrocio », è opportuno esaminare il diverso contegno tenuto dalle Nazioni di fronte al meticciato, come esso si è sviluppato nelle età storiche e quali ripercussioni ha determinato sulla situazione politico-sociale dei popoli. E' utile a questo riguardo fare riferimento all' articolo di Castellino, pubblicato in « Nuova Antologia » (1938), nel quale vengono passati in rassegna gli indirizzi seguiti dalle nazioni colonizzatrici, specialmente nelle Americhe.

Nei primi secoli dell' impero romano, nonostante i numerosi schiavi venuti dalle regioni lontane, benchè questi siano anche stati adibiti a lavori domestici, non si conobbero gli incroci. La purezza del sangue fu la base ed il fondamento della nobiltà latina, esaltata anche dai poeti Ennio, Virgilio ed Orazio. Solo alla fine dell' impero, durante il periodo della decadenza dei costumi, qualche meticcio riuscì perfino ad arrivare alle cariche dello Stato.

Un dato perciò che si presenta all' attenzione come elemento di favoreggiamento allo sviluppo degli incroci è la decadenza dei costumi che s' impose nell' epoca delle grandi scoperte geografiche; i primi esploratori non erano certo dei colonizzatori, ma gente in cerca di ricchezze.

Il meticciato non ha avuto grande sviluppo nell'Australia e nella Nuova Zelanda, dato che il problema delle convivenze con i nativi è stato risolta dagli inglesi con la distruzione delle tribù indigene; e neanche nell'Africa, perchè la colonizzazione è di data relativamente recente. I primi abitanti del-

l'Africa mediterranea che si spinsero nelle zone centrali, sembra siano stati europei, i quali si mantennero nettamente distinti dai negri, sudanesi e nilotici al nord; dai congolesi e cafri al sud.

America. — Il meticciato ha avuto larga base in America, dove la necessità di valide braccia, per le colture dei campi e per le officine, fece decidere a far immigrare in massa dei negri africani. Con 20 sterline si poteva acquistare un giovane negro e corrispondergli solo il mantenimento. Le regioni meridionali degli Stati Uniti raccolsero gli uomini di colore che resistevano al clima meglio dei bianchi. Il meticciato prosperò sin dagli inizi della colonizzazione più al sud, dove si estendeva il dominio spagnolo, il quale aveva dapprima favorito la collaborazione con le razze native, promulgando leggi giuste ed eque. Di fronte all' aumento di meticci, la Spagna sul finire del XVI secolo dovette fare una politica di repressione; però in questo periodo venne sconfitta e dovette lasciare all' Inghilterra il dominio dei mari. La situazione tra Spagna e Messico si andò sempre più inasprendo, ed i meticci ostili si fecero promotori di movimenti insurrezionali a danno della potenza spagnola.

La necessità della mano d' opera per la coltivazione del tabacco e del riso nelle disagiate condizioni delle risaie fece aumentare i negri. In seguito alla concessione da parte dell' Inghilterra di trasportare schiavi negri nelle colonie spagnole, il numero crebbe, da 50.000 che erano nel 1713, a 75.000 nel 1725, a 220.000 nel 1750, a 310.000 nel 1760, a 461.000 nel 1770 e a 511.000 nel 1780.

Fino a quel momento non erano sorte questioni di razza, ma con l'abolizione della schiavitù le cose si complicarono. L' aumento degli schiavi procedette parallelamente allo sviluppo delle piantagioni del cotone in rapporto all' esportazione, in modo che nel decennio 1800-1810 si ebbe un aumento di schiavi del 70-90% fino a superare i bianchi; per uno schiavo si pagava nel periodo coloniale 50 dollari, prezzo che saliva a 500 nel 1830. Intanto gli schiavi aumentarono, numerosi negri conquistarono la libertà e perfino certi di loro presero altri negri in affitto per gli appalti, e tutto ciò fu fatto a

danno della popolazione bianca. Così nacque, adagio adagio, la reazione dei bianchi contro i negri.

Dai dati che riportiamo si può seguire l'aumento dei negri in America:

Anno	Negri	% dei negri sulla popolazione
1790	757.208	19,27
1890	7.488.676	11,89
1930	11.891.143	9,68

I negri, benchè aumentati molto in numero assoluto, sono diminuiti nella percentuale della popolazione totale.

L'importanza raggiunta dal meticciato nel Messico viene dimostrata dal seguente specchietto di Castellino:

Censimento	Bianchi	Indigeni	Meticci
1804	1.100.000	3.380.000	1.350.000
1825	1.230.000	3.700.000	1.860.000
1930	2.850.000	4.620.000	9.040.000

I meticci, che nel 1825 non rappresentavano che una percentuale del 27,3%, costituiscono ora il 54,7% della popolazione totale del Messico.

La situazione del Sud-America era alquanto diversa. Per poter sfruttare le terre furono importati negri dall'Africa; quello che fu la lavorazione del cotone per l'America settentrionale, lo furono la canna da zucchero, il cacao, il riso ed il caffè per il Brasile. L'afflusso dei negri, iniziatosi alla fine del XVII secolo, assunse sviluppi ingenti: circa 50.000 negli anni dal 1820 al 1830, e 25.000 nei decenni successivi. La loro presenza contribuì allo sviluppo di un meticciato, favorito ancora dalla parziale abolizione della schiavitù e poi dalla legge del 1888, con la quale fu proclamata l'eguaglianza civile di tutti i brasiliani. La libertà spinse i negri verso i centri urbani; si ebbero meticci bianco-negri (mulatti), negro-indiani (cafusi) e bianco-indiani. Il governo brasiliano, che aveva favorito l'immigrazione dei negri dall'Africa e poi l'aveva impedita, tollerando però il meticciato, si accorse dell'errore commesso.

Nella seconda metà del XIX secolo, il Brasile inizia un' attiva propaganda per richiamare coloni europei, con la promessa di concessioni speciali. Il risultato fu che in un secolo, 1820-1920, e specie nel periodo 1870-1900, moltissimi portoghesi, spagnoli, tedeschi e, soprattutto, italiani si trasferirono in quel territorio. Dal 1820 al 1919 sono immigrati nel Brasile circa 3.600.000 europei così divisi: 1.378.876 italiani; 1.021.271 portoghesi; 501.378 spagnoli. Nel 1920 vivevano nel Brasile 3.000.000 di bianchi di origine italiana, 1.000.000 di spagnoli, 300.000 tedeschi, su una popolazione di 30.635.605, contribuendo così alla redenzione bianca del paese.

Le oscillazioni razziali nel Brasile appaiono evidenti dai dati di Castellino:

Anno	Bianchi	Negri e Indigeni	Meticci
1800	810.000	1.656.000	1.582.000
1818	843.000	2.200.000	1.628.000
1825	920.000	2.620.000	1.700.000
1932	23.400.000	5.600.000	8.054.000

I meticci, che rappresentavano nel 1800 il 39% della popolazione, erano scesi nel 1890 al 31% e sono ridotti nel 1932 alla percentuale del 21,7. Oggi gli italiani in Brasile sono circa 1.840.000; lo Stato di S. Paolo ne ha il maggior numero e cioè 1.200.000.

L' immigrazione giapponese si prospetta come minaccia sull' orizzonte. Sono circa 100.000 tra uomini e donne, che in maggioranza vivono in comunità chiuse; tuttavia i primi meticci sono già comparsi, sia per l' unione con i negri che con i bianchi.

La razza bianca nell'Argentina e nell' Uruguay è riuscita invece ad evitare ogni inquinamento meticcio. Gli indiani, in queste due regioni che al principio del XIX secolo giungevano quasi nelle città, sono scomparsi poi nelle zone lontane, senza aver preso alcun contatto con la popolazione urbana.

Pochissimi erano gli italiani nel 1774 in Argentina; nel 1869 si arrivava alla cifra di 71.442, nel 1895 a 492.636; nel 1914 a 929.862 e nel 1927 a 1.797.000. Su una popolazione totale di 7.903.662 (1914) oltre 1/5 erano italiani, mentre nel

1927 su una popolazione di 12.000.000 di abitanti, 1/7 è di origine italiana. L'Argentina è nel XIX secolo uno dei paesi preferiti di immigrazione per le condizioni economico-sociali, e moltissimi sono gli stranieri che godono nel territorio argentino tutti i diritti del cittadino:

1869	1.526.734 argentini 210.292 stranieri:	12,1 % della popolazione totale
1895	2.950.384 argentini 1.004.527 stranieri:	25,4 % della popolazione totale
1914	5.545.710 argentini 2.357.952 stranieri:	29,8 % della popolazione totale

Gli italiani residenti in Uruguay, nel 1936 erano 65.000 su un totale di 2.050.000, dei quali molti sono di origine italiana.

Il tempo e le vicende storiche hanno influito sull' evoluzione successiva del fenomeno negro, in modo che i metodi usati dalle nazioni europee in America hanno lasciato la loro impronta, e dimostrano la responsabilità dei colonizzatori.

Le cifre che riportiamo sono tratte dai censimenti oppure sono dedotte da relazioni ed inchieste di società delle varie nazioni e riferite da Castellino nella « Nuova Antologia » del 16 ottobre 1938:

TERRITORI		Popolazione totale	Meticci	Percentuale (circa)
Colonizzazione inglese	Stati Uniti	122.698.191	302.300	0.24
	Canadà	10.100.000	108.012	1.07
	Antille	9.150.000	1.000	0.01
	Honduras brit.	53.860	5.170	9.50
	Guyana inglese	318.000	7.300	2.30
Colonizzazione francese	Guyana francese	44.202	2.368	5.35
	Martinica	234.000	115.000	49.50
	Guadalupa	267.407	160.300	60.00
Colonizzazione portoghese	Brasile	37.050.000	8.054.000	22.00

TERRITORI		Popolazione totale	Meticci	Percentuale (circa)
Colonizzazione spagnola	Messico	16.500.000	9.040.000	55.00
	Honduras	859.761	591.832	69.00
	Salvador	1.437.611	1.006.327	70.00
	Guatemala	2.165.000	649.963	30.00
	Nicaragua	638.119	319.000	50.00
	Costarica	532.259	5.120	1.00
	Panamà	467.459	249.583	53.00
	Columbia	7.851.000	4.000.000	52.00
	Venezuela	3.216.000	836.000	27.00
	Ecuador	2.000.000	600.000	30.00
	Perù	6.147.000	3.711.000	60.00
	Cile	4.287.000	2.213.600	51.00
	Bolivia	3.500.000	1.120.000	32.00
	Paraguay	1.000.000	600.000	60.00
	Uruguay	2.050.000	18.500	0.80
	Argentina	12.500.000	270.000	2.10

I dati di Castellino riguardano gli ultimi censimenti, con ogni probabilità, degli anni 1920 e 1930. Trascriviamo le cifre prese dall' « Annuaire Statistique de la Société des Nations, Genève 1938 », sulle popolazioni totali in base a calcolo ufficiale del 31 dicembre 1936:

Stati e Colonie	Abitanti	Stati e Colonie	Abitanti
Stati Uniti	128.840.000	Nicaragua	850.000
Canadà	11.080.000	Costarica	592.000
Antille	9.240.000	Panamà	532.000
Honduras britann.	56.000	Columbia	8.760.000
Guyana inglese	333.000	Venezuela	3.428.000
Guyana francese	31.000	Ecuador	3.000.000
Martinica	250.000	Perù	7.000.000
Guadalupa	305.000	Cile	4.552.000
Brasile	42.395.000	Bolivia	3.000.000
Messico	19.003.000	Paraguay	950.000
Honduras	1.000.000	Uruguay	2.600.000
Salvador	1.632.000	Argentina	12.562.000
Guatemala	2.420.000		

Le percentuali soprariportate sono la conseguenza delle diverse direttive tenute in America dai colonizzatori europei (spagnoli, francesi, inglesi e portoghesi). Non tanto divergenti

dalla colonizzazione americana sono state le misure applicate dagli inglesi negli altri territori, così in India, in Africa, in Australia. In questo modo ha agito il Portogallo, in Africa e a Macao (1927: 154.000 cinesi, 3.946 portoghesi, molti meticci); così la Francia in Africa, in Indocina, nelle Antille e nel Madagascar (Indocina, 1925: indigeni 20.697.000; francesi 24.312; Madagascar, 1906: indigeni 2.664.000; francesi 8.270; meticci 340.000) e la Spagna nelle Filippine, quando erano suo possesso. Nel computo dei meticci a Madagascar devono essere inclusi gli incroci tra i Malgasci e le altre popolazioni indigene.

CAPITOLO II

STUDI SUI BASTARDI

Il problema dell' incrocio, studiato a fondo per la storia naturale, si presenta in tutta la sua complessità per la specie umana. Ogni riproduzione umana, in senso lato, è un fenomeno di ibridazione, perchè praticamente mai si uniscono due individui con caratteri ereditari uguali; però nel senso specifico per incrocio o ibridazione si deve intendere la riproduzione fra due persone di razza differente, ma di una stessa specie.

Quando due individui si incrociano, può verificarsi che il carattere posseduto da uno degli elementi procreatori completi quello dell' altro, o risulti dominante, oppure si presenti come recessivo e quindi resti latente. Quando negli incroci i caratteri favorevoli dei progenitori sono dominanti, il prodotto sarà favorevole, quando sono dominanti i caratteri sfavorevoli, l' incrocio sarà sfavorevole.

L' ibridismo umano, secondo certi studiosi, ha dato buoni prodotti, ed esempi ne abbiamo nella storia delle popolazioni miste dell' America meridionale, nel meticcio argentino (europeo-indiano), e in quelli del Brasile per l' unione di

europei, indiani e negri, i quali incroci formano una parte non indifferente delle popolazioni di quelle regioni.

Il raggio d'azione nel quale si sono avverati gli incroci è stato vastissimo: tutta l'Africa settentrionale, la costa dell'Africa orientale, le regioni dell'Africa medio-occidentale e meridionale sono campi di incroci fra europei (mediterranei e orientali) e negroidi (negri e pigmei). Altre regioni di mescolamento tra le razze sono state l'America meridionale, l'America centrale ed il centro dell'America settentrionale; l'arcipelago malese; l'India. Le migrazioni preistoriche e storiche che sopravvennero in Europa contribuirono agli incroci degli europoidi fra loro e con altri gruppi. Gli incroci poi avvennero ed avvengono in tutti i paesi costieri colonizzati dagli europei.

Meticci e negri americani. — Uno degli esempi tipici di incroci tra razze diverse è quello dei negri con indigeni e con europei degli Stati Uniti, studiati molto bene da Herskovits in « The American Negro » (1928). I primi ibridi risalgono alla fine del XVI secolo, quando dei negri furono trasportati dalla Guinea africana per essere venduti ai coloni spagnoli; oggi sono ben 13.000.000 i negri d'America, prodotti anche dalla mescolanza con gli indiani e coi bianchi. Herskovits ha studiato all'Università negra di Howard e ad Harlem, quartiere di New York, i caratteri di 1551 uomini di colore, determinando quattro gruppi e cioè: negri purosangue, individui più neri che bianchi, soggetti tanto neri quanto bianchi, individui più bianchi che neri. Egli ha esaminato in questi soggetti i caratteri somatici, stabilendo una esatta coincidenza, come riferisce Benazzi, tra i dati genealogici e quelli antropometrici. In ogni gruppo e per ogni carattere studiato, egli constata un'assai debole variabilità e osserva che questi meticci formano una popolazione sufficientemente omogenea, per cui si può dire che il negro americano è in via di fissarsi e di formare un vero tipo intermedio e distinto, data l'avversione radicata nella popolazione bianca che lo tiene isolato.

Nell'America latina il prodotto d'unione tra bianco e negro porta il nome di « mulatto », tra bianco e mulatto « ter-

ceròn » (3/4 bianco e 1/4 nero); tra bianco e terceròn: quarteròn; gli ibridi fra bianchi e indiani nell'America settentrionale prendono il nome di « meticci », nell'America meridionale di « cholo ». I prodotti di unione fra negri e indiani si chiamano « cafusi ».

I bastardi del Sud-Africa. — I soli studi che analizzano gli ibridi sistematicamente per generazioni, sono quelli di Eugen Fischer (1913) sui bastardi dell'Africa sud-occidentale ex-tedesca (Rehoboth), e quelli di Rodenwaldt sui meticci di Kisar. Il Fischer ha compiuto questo studio scrupolosamente sui caratteri antropologici dei due elementi formatori.

I « bastards » al principio del XIX secolo, allontanati dai bianchi e respinti dai nativi (Boscimani e Ottentotti), avevano preso principale dimora nella parte nord-occidentale della colonia, a sud dell'Orange. Per sottrarsi alle ostilità dell'una e dell'altra parte, i bastardi emigrarono in due differenti epoche, nel 1830 e nel 1868, a nord dell'Orange, spostandosi nelle regioni non ancora colonizzate dagli europei, quelle che poi hanno costituito l'Africa tedesca sud-occidentale. Essi fissarono la loro sede in quattro luoghi: Warmbad, Rietfontein, Keetmanshoop e Rehoboth.

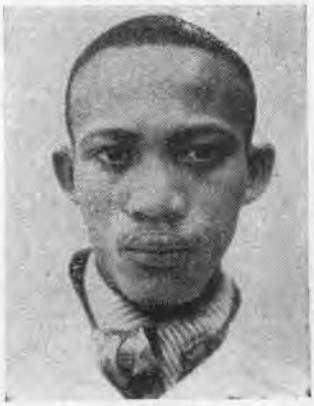


Fig. 421. — Bastardo sud-africano con linea marginale del labbro superiore sporgente (da Fischer).

A Rehoboth esiste ancora oggi un nucleo composto di 2500-3000 indigeni, appartenenti agli immigrati del 1868 sotto la guida del missionario Heidmann e del capitano Hermans van Wyk. I bastardi hanno adottato il modo di vita dei bianchi, possiedono la capanna a cupola di tipo ottentotto, coperta di stuoie, stoffe o terra. Non vogliono saperne d'incrociarsi con gli indigeni e sono fieri della loro discendenza bianca. Con i germanici hanno avuto ottimi rapporti e la loro condizione di vita si è andata sempre più sviluppando sotto il dominio della Germania nell'Africa sud-occidentale.

Gli studi al riguardo sono stati pubblicati da Fischer nel lavoro « Die Rehobother Bastards und das Bastardierungsproblem beim Menschen » (1913). Il Fischer è noto per i suoi studi sulle razze, oggi dirige la rivista « Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie ». Egli assieme a Baur e Lenz ha pubblicato nel 1927 il trattato « Menschliche Erblichkeitslehre und Rassenhygiene ».

Fischer ha visitato più di 310 bastardi, riunendo i dati per 23 alberi genealogici con 300 fotografie; ha studiato inoltre antropologicamente 15 ottentotti (8 uomini, 7 donne).

Fig. 422. — Bastardo sud-africano con orecchio di Boscimano (da Fischer).

Nei bastardi maschi non si osserva steatopigia, e neanche adipe al mento, all' addome ecc. Negli ottentotti e spesso anche nei bastardi, si riscontra la piega mongolica. Il grado di pigmentazione dipende dal grado di mescolamento. Nei bastardi non si osservano capelli rigidi; sono poco barbuti, solo qualche volta la barba aumenta con l' età e raramente si vedono tipi adulti biondi. Il colore dei capelli è di solito tra il nero e il bruno scuro.

La pubertà nelle donne si manifesta tra i 13-15 anni; la menopausa tra i 48-50 anni ma anche prima. I gemelli sono rari, i parti facili, le posizioni anormali del feto sono rare, come pure rara è la ritenzione placentare; l' allattamento dura sino ai 2 anni.

Nell' esame antropologico dei bastardi Fischer ha tenuto conto della statura, dell' adiposità, delle proporzioni del tronco e degli arti; della testa e della faccia, delle pieghe palpebrali, del naso, delle labbra, delle orecchie, della pelle, dei capelli e del colore degli occhi. La statura media dei bastardi maschi è 168,4 cm., ma può variare da 152,2 fino a 184,4. I veri ottentotti sono notevolmente più piccoli: la loro statura, secondo Fischer, sarebbe di 157,9 e secondo Fritsch di 160,4. Ma la statura dei bastardi è anche più elevata di quella dei loro progenitori europei: difatti gli olandesi pre-

sentano una statura media di 167,5, e i tedeschi del sud una statura tra 167 e 168; le donne dei bastardi hanno un' altezza media di 157.

Il naso dei bastardi può dimostrare tutte le varietà di combinazione tra quello degli europei e quello degli ottentotti. Il tipico orecchio degli ottentotti è stato osservato spesso nei bastardi.

Dopo lo studio antropologico, il Fischer analizza le abitudini dei bastardi e la loro organizzazione sociale; sono rimasti legati alla tradizione ottentotta ed hanno come capo un « capitano ».

Prolificità. — I bastardi dimostrano un' alta prolificità, si hanno cioè 7,7 bambini in media per matrimonio. La proporzione tra i sessi è la seguente: 100 femmine su circa 107,6 maschi. Fischer sostiene che: *a*) tutte le razze negli incroci sono prolifiche; *b*) i bastardi sono prolifici nell' unione con le razze madri; se ciò vale per tutte le razze senza eccezione, non è un fatto accertato; *c*) i bastardi possono essere prolifici fra di loro (Rehoboth), però possono essere anche meno prolifici oppure aprolifici; *d*) non si conoscono i fattori dai quali dipendono tali fenomeni.

Fig. 423. — Donna bastarda di Rehoboth (da Fischer).

L' unione tra consanguinei è molto diffusa nei « Rehoboth », ma sembra che non abbia causato dei danni, neanche in riguardo alla prolificità.

Per Fischer esistono due possibilità: o i bastardi rimangono sempre sulla F_2-scala, formando un misto delle due razze originarie, ma con qualche cosa di nuovo, oppure, a causa delle selezioni e dell' estinzione (« demescolamento » di v. Luschan), si verifica un rifiorire dei caratteri di una delle due razze originarie. Per i « bastardi », Fischer propende piuttosto per la prima possibilità e conclude che:

Fig. 424. — Meticcio di Kisar: Christian Bellmin; aspetto europoide; naso largo dei kisaresi; esempio di trasmissione ereditaria di rutilismo (da Rodenwaldt).

Fig. 425. — Meticcio di Kisar: Christian Bellmin, padre di Elisabeth Bellmin, e nonno di Willem Lerrick (da Rodenwaldt).

1) i bastardi di Rehoboth sono una popolazione ben caratterizzata, fortemente variabile per le combinazioni dei caratteri antropologici delle due razze madri che si combinano nei modi più svariati; essi sono dei soggetti sani, forti e molto fecondi;

2) l' ereditarietà dei caratteri delle due razze avviene in forma alternata secondo le leggi di Mendel e ciò è stato dimostrato per la forma dei capelli, per il colore dei capelli, degli occhi, della cute, per la forma del naso, per l' indice nasale, per la forma della rima palpebrale, per la larghezza della fronte ecc. Dal punto di vista biologico è stato constatato che la statura e la lunghezza della faccia superano quelle delle due razze genitrici; la prolificità non è ridotta, la proporzione fra i due sessi non è mutata;

3) le curve e il coefficiente delle variazioni non dimostrano la natura bastarda della popolazione, che è fortemente variabile;

4) non vi è alcuna « prepotente » ereditarietà di razza. I singoli caratteri sono dominanti, non la razza! Caratteri dominanti esistono in tutte le razze;

5) come risultato di un incrocio razziale non si avrà mai una nuova razza, giammai in modo assoluto attraverso l' imbastardimento. I caratteri tornano a scindersi secondo le leggi di Mendel e su tali fatti si basa il cosidetto « demescolamento » di v. Luschan.

I meticci di Kisar. — Kisar è una piccola isola dell' arcipelago di Timor (Zuidwestereilanden), priva di malaria, dove vivono circa 6000 abitanti. Le altre isole attorno sono invece fortemente malariche e non si comprende perchè non vengono trasportati gli anofeli da queste isole a Kisar. Il clima è buono e favorevole. La popolazione è povera, si nutre di granoturco (mais); il riso viene importato; si coltivano inoltre fagiuoli, patate, zucchero, banane, manga, aranci e ananas.

Da quanto riferisce Rodenwaldt, il cotone e l' indaco erano le basi della piccola industria dell' isola. I meticci, date le condizioni del paese, non hanno una vita facile. Essi sono circa 300 e abitano attorno al vecchio forte di Delfshaven (a Kotta Lama); sono orgogliosi della loro origine, e vogliono rimanere ben distinti dagli altri indigeni kisaresi. Rodenwaldt ha notato una spiccata memoria, specialmente nelle donne.

Egli ha controllato 134-136 meticci (80 uomini, 54-56 donne), 60 bambini, 23 kisaresi puro-sangue, dei quali 6 da famiglie dei marna (Radjah-nobiltà), cioè 4 uomini e 2 donne, 17 da famiglie dei Boer (contadini), cioè 11 uomini e 6 donne. Lo studioso non ha constatato nei suoi meticci un' alta statura, maggiore della media delle due razze originarie. Le donne meticce hanno un bacino più stretto (circonferenza) in confronto alle europee e alle kisaresi indigene. Per la statura

Fig. 426. — Meticcia di Kisar con capelli rossi: Elisabeth Bellmin, coniugata Lerrick, figlia di Christian Bellmin, madre di Willem Lerrick, (da Rodenwaldt).

Fig. 427. — Meticcio di Kisar: Willem Lerrick, figlio di Elisabeth Bellmin Lerrick e nipote di Christian Bellmin; sulla guancia destra: naevus con peli di colore dei capelli - rossi - (da Rodenwaldt).

(tronco, braccia, gambe, mani ecc.) egli ha constatato misure minori delle due razze madri. I meticci presentavano spesso genu-varum, specialmente le donne. In molte femmine euro-asiatiche è stato osservato lo stesso fenomeno.

Il cranio e la faccia dei meticci non sono allungati, in confronto alle due razze madri. La forma del naso sta fra quella delle due razze originarie, ma più vicina a quella dei kisaresi ed è molto variabile e poco armonica. In generale i meticci di Kisar stanno per le loro misure nasali molto più vicini agli europei, che non i bastardi ottentotti (gruppo Eu) di Fischer.

Prolificità. — I meticci sono alquanto prolifici, specialmente nelle prime generazioni: nelle due ultime generazioni si riscontrano 7,3 bambini per matrimonio. La mortalità infantile è minima, data la mancanza della malaria. Fino ad ora, dice Rodenwaldt, non abbiamo prove per considerare la consanguineità come dannosa, osservazione fatta anche da Fischer per i suoi bastardi. L' unione di consanguinei può essere pericolosa, se esistono caratteri ereditari recessivi nei genitori.

I meticci di Pitcairn. — Anche i meticci della piccola isola di Pitcairn della Polinesia (Oceano Pacifico), discendenti da un gruppo di marinai inglesi, ammutinati, e da 12 donne tahitiane (1790), presentano caratteri intermedi a quelli delle due razze progenitrici. Il nucleo di anglo-tahitiani, composto da individui forti che dimostrano intelligenza vivace, nel 1856 era formato da 194 individui, nel 1914 da 140 e nel 1921 da 174.

Gli incroci di Pitcairn dimostrano l' eterosi fisica e l' alta fecondità dell' ibrido; essi rappresentano la 5ª e 6ª generazione dell' incrocio originario e sono stati studiati dall' antropologo Shapiro ad Honolulu nel 1923-24. Negli ibridi studiati dopo 130 anni si è osservato « lussureggiamento » della statura che sorpassava quella di ambo i gruppi parentali, risultato che si ritiene dovuto all' eredità del lungo tronco delle tahitiane in combinazione con le lunghe gambe degli inglesi.

Caratteri morfo-biologici dell' ibrido. — I singoli caratteri (colore della cute, macchia sacrale, colore e forma dei

capelli, ecc.) dovrebbero essere seguiti in tutte le diverse combinazioni dei varî incroci. Per esempio l'incrocio dei capelli lisci europei con quelli crespi dei negri può dare diverso risultato in confronto all'incrocio di capelli lisci europei con crespi papuani. Sono pochi però gli studi a questo proposito.

Il colore della pelle è il risultato di una serie di fattori del bruno, così ad esempio gli ibridi di una data generazione tra europei e negri e fra europei e australiani presentano tutta una serie di gradazioni del bruno. Nel secondo incrocio non si verifica il giallo. Il colore della pelle degli australiani sembra non possedere il fattore per il giallo che esiste invece, ed è probabilmente recessivo, nella pelle dei negri. Sembra anche che esista un fattore per il colore chiaro della pelle, come è stato visto nei bastardi ottentotti e nei meticci di Kisar.

Per la macchia sacrale è stato rilevato negli incroci hawaiani (Larssen e Godfrey) la presenza di due fattori, uno recessivo che inibisce e uno dominante che provoca la formazione del pigmento. Per il colore degli occhi e dei capelli, si devono probabilmente ammettere due serie allelomorfe, una bruna, che va fino al bruno scuro, ed una grigia che va fino al nero (Enciclopedia Italiana).

La forma dei capelli, come si osserva nei prodotti delle unioni di europei con ottentotti, dimostra la presenza di due fattori, uno per i capelli crespi ed uno per i capelli ondulati: ciascuno è dominante sul carattere contrario. I capelli strettamente increspati hanno tali fattori doppi; dagli incroci con capelli lisci nascono capelli ondulati, come ha dimostrato Puccioni per i somali. Il carattere capello « rigido », proprio dei mongoli, sembra essere determinato da un fattore particolare, dominante sulle altre forme (ibridi hawaiani-cinesi).

Molto interessante è la constatazione che la piega oculare mediana (piega mongolica) negli incroci di cinesi con europei si comporta come carattere dominante, mentre una piega simile negli incroci di europei con ottentotti è recessiva; anche negli ibridi di eschimesi il carattere della piega è recessivo. La diversa natura di questi fattori ereditari dimo-

stra l' origine indipendente del carattere, cosicchè l' identità dei caratteri esterni non si deve considerare come prova della parentela delle razze.

Se si considerano separatamente i singoli caratteri degli ibridi, non sembra che si possa affermare, secondo Gini, che essi rivelino una sistematica tendenza alla degenerazione rispetto ai caratteri presentati dai genitori. L' eredità può in generale ricondursi alle leggi mendeliane e se, talvolta, nei prodotti diventano manifesti caratteri sfavorevoli che nei genitori non erano visibili, ciò avviene perchè detti caratteri sono spesso (come per lo più sono i caratteri sfavorevoli) recessivi e, come tali, restano latenti negli ascendenti. I caratteri sfavorevoli dei bastardi in questo caso non significano quindi una degenerazione; essi non sono che l' effetto di quella scissione determinata dalle leggi mendeliane, e che si verifica anche nei prodotti di individui eterozigoti della stessa razza (Nilsson-Ehle 1928). Neppure la variabilità dei singoli caratteri è sempre maggiore tra gli ibridi, che tra le razze originarie. Esistono varie tesi che si combattono l' una con l' altra.

Riportiamo dalle note di Gini le diverse opinioni. Davenport e Steggerda (1929) dalle loro esperienze arrivano alla conclusione, che una maggiore variabilità degli ibridi sarebbe da attendersi solo per quei caratteri per i quali le razze progenitrici sono geneticamente diverse. Una maggiore varietà degli ibridi è ammessa da molti autori in base a considerazioni teoriche o ad osservazioni o a risultati sperimentali (E. M. East, D. F. Jones, W. E. Castle, C. Wissler, F. H. Hankins, G. B. Davenport, E. A. Hooton, F. Boas, L. C. Dunn, A. Mjoen).

La tesi contraria è sostenuta soprattutto da Herskovits (1927-1928), il quale contesta in base ai propri dati e a quelli di molti altri autori la maggiore variabilità degli ibridi.

In accordo col Fischer e col Herskovits, Rodenwaldt, dal confronto tra la variabilità degli indigeni di Kisar e quella dei loro ibridi con gli europei, gli uni e gli altri vissuti negli stessi ambienti, conclude pure per una non maggiore variabilità degli ibridi; ma i suoi risultati per vero, accurata-

mente esaminati, si accordano meglio con una opposta conclusione. Basta dire che, tra i 48 caratteri esaminati, ben 31 tra i maschi e 38 fra le femmine risultavano più variabili negli ibridi che nei Kisaresi. Nelle ricerche dell' Herskovits, non è da passare sotto silenzio il fatto che si ricava una variabilità relativa, più bassa per i negri puri che per gli ibridi tra bianchi e negri di varie gradazioni, e ciò per tutti i caratteri per cui egli fornisce i dati (larghezza delle narici, altezza a sedere, spessore delle labbra, intensità di pigmentazione), conclusione confermata, per ciò che concerne l' intensità della pigmentazione, dalle ricerche di Irene Barnes (1920). Non si può, in ogni modo, disconoscere che, per ciò che riguarda la variabilità delle razze progenitrici e dei loro ibridi, relativamente ai singoli caratteri, i risultati appaiono diversi caso per caso.

Il Fischer trovò, tra i varî caratteri dei bastardi di Rehoboth, coefficienti di correlazione molto bassi, che gli facevano concludere, per quanto egli non disponesse di coefficienti analoghi per le razze progenitrici, che i caratteri delle due razze progenitrici si ereditano negli ibridi indipendentemente l' uno dall' altro. Il Rodenwaldt, invece, per i meticci di Kisar ha trovato spesso tra, i varî caratteri, coefficienti elevati, e questi risultarono talora superiori, talvolta uguali, talvolta inferiori a quelli che per gli stessi caratteri mostravano gli indigeni di Kisar. Egli ammise la possibilità che l' incrocio dia luogo ad un' insolita combinazione di caratteri poco importanti, ma escluse che esso alteri le relazioni fondamentali tra i caratteri più importanti, e si riservò ogni giudizio sulla correlazione più o meno stretta dei caratteri degli ibridi in confronto a quelli delle razze più pure, in assenza di dati sufficienti di queste ultime.

Esplicito è, nelle sue conclusioni, il Dunn, il quale afferma che gli ibridi di hawaiani e cinesi o di hawaiani ed europei risultano più variabili, principalmente a causa della formazione di nuove combinazioni di caratteri. La molteplicità delle combinazioni dei caratteri degli ibridi è ammessa da molti autori. Persino il Gobineau, così avverso agli incroci, ammette che essi possono dare luogo a caratteri nuovi.

« Se dalla considerazione dei singoli caratteri — scrive il Gini — si passa alla considerazione delle loro mutue relazioni, si constata negli incroci che, se i diversi caratteri non si ereditano con quella completa indipendenza l' uno rispetto all' altro, che le leggi mendeliane a rigore farebbero attendere, vi è in ogni modo fra essi una connessione limitata. Ne viene che i bastardi presentano una molteplicità di combinazioni dei caratteri, il cui risultato, nella grande maggioranza dei casi, sarà di dar luogo ad un prodotto che, dal punto di vista dell' efficienza, risulta intermedio fra quello delle due razze originarie, ma può anche, con maggiore o minore frequenza, presentare combinazioni inferiori o superiori, quando, negli stessi individui, si trovano combinati diversi caratteri sfavorevoli, o favorevoli delle due razze progenitrici ».

Prolificità degli ibridi. — In rapporto alla moltiplicazione degli ibridi, molti studiosi sostengono la loro completa fecondità, altri la possibile sterilità. Tutte le razze umane possono incrociarsi fra di loro o con gli ibridi, o gli ibridi fra di loro, ed i figli sono sempre fecondi. Le razze umane sono interfeconde? Esiste una fecondità limitata dei meticci? L' interfecondità delle razze umane si può considerare un fatto ormai bene accertato ed esso costituisce l' argomento essenziale su cui si basano gli antropologi per riunire tutte le razze attuali nell' unica specie. Non sappiamo tuttavia ancora con assoluta sicurezza, scrive Benazzi, se questa interfecondità possa presentare qualche limitazione maggiore o minore tra le varie razze. Non si deve poi dimenticare che, a parte una eventuale amissia gametica, può esservi una amissia psichica, che per certe razze rende assai meno frequenti gli incroci: così fra bianchi e gialli si constata, in genere, una pronunciata repulsione, per quanto non manchino razze miste giallo-bianche.

Opinione diffusa è che i mulatti siano scarsamente fecondi. Il numero dei figli invece, per certi studiosi, non sarebbe limitato, nè la fecondità degli ibridi diminuita. Questo elemento è molto importante come conferma dell' unità del

genere umano, sostenuta da numerosi studiosi, tra i quali Giuffrida-Ruggeri; perciò non sarebbero accettati i «generi'» del Sergi.

Da altri autori si è sostenuto che l'ibrido è sterile, perchè il mulo è sterile: ma in questo caso l'incrocio asino e cavalla è avvenuto tra individui di due specie diverse dello stesso genere; l'asino ha 24 cromosomi tutti piccoli e la cavalla ne ha 38 tutti grandi. L'ibrido umano invece è figlio di genitori che si possono considerare appartenenti alla stessa specie e che hanno tutti e due 48 cromosomi. Si realizzano perciò le condizioni necessarie alla fecondità, anzi si è rilevato che l'ibrido umano è quasi sempre più fecondo dei genitori, fatto confermato dagli studi della genetica moderna.

Nel caso degli incroci fra razze troppo differenti la prolificità, secondo Tallarico, è un indice patologico, perchè da molti autori è stato dimostrato che essa viene accompagnata da un alto numero di aborti, di nati-mortalità e di mortalità infantile indipendentemente dalle condizioni igieniche, sanitarie, sociali, in cui avvengono e si sviluppano i prodotti dell'incrocio.

Se questo è, la fecondità dei meticci si rassomiglia all'iperproduzione preagonica osservata nel mondo della flora e specie di quella coltivata, dove si assiste per esempio nella vigna attaccata dalle malattie, dalla filossera specialmente, si assiste ad una produzione immensa di fiori che si ripete per una serie di anni prima che la vite muoia o cessi di produrre; non tutti questi fiori però si trasformeranno in frutto, perchè molti abortiranno e molti moriranno appena nati, l'esplosione fiorale deve essere interpretata come un'espressione difensiva, un tentativo d'assicurar la specie messa in pericolo dalla malattia, mediante uno sforzo della capacità riproduttiva nell'individuo (Tallarico).

Qualcosa di simile forse succede, sempre secondo Tallarico, nel mondo degli umani: l'incrocio troppo eterogeneo mette in pericolo la specie, e l'individuo ne prende la difesa reagendo con aumentare la sua prole anche se questa viene al mondo minorata in qualità per la sua stessa eccessività numerica.

Lussureggiamento e pauperizzazione. — Gli ibridi tra europei e indiane dell'America settentrionale sono talvolta, secondo Boas, di più alta statura in confronto alle razze genitrici. Lo stesso fatto si osserva nei bastardi studiati da Fischer.

I meticci euro-hawaiani (americani, portoghesi e polinesi) studiati da Porteus, per dimensioni antropometriche e per caratteri mentali occupano quasi sempre una posizione intermedia fra i due gruppi dei progenitori, fatto che viene osservato anche da Fischer; tuttavia nei meticci c' è tendenza nella statura, nel peso e nell' efficienza fisica a superare entrambe le stirpi originarie.

In realtà è stato osservato che nell' incrocio fra razze umane assai differenti può comparire un fenomeno che è stato definito come « vigore degli ibridi » o « lussureggiamento » e che meglio si potrebbe chiamare, come dice Allaria, « esuberanza ibrida », che rende certi caratteri dell' ibrido superiori a quelli corrispondenti a ciascuno dei due genitori.

Raramente si incontrerebbe il fenomeno opposto, cioè l' indebolimento degli ibridi in rapporto alle qualità delle razze dei genitori; secondo Rodenwaldt i meticci di Kisar presentano talvolta una particolare gracilità che potrebbe essere spiegata con tale fenomeno. Così accadrebbe negli incroci tra lapponi ed europei, che sembrano essere predisposti alla tubercolosi ed a malattie mentali più delle razze parenti, come riferiscono Mjoen e Lundborg. Altri autori sostengono che, quando negli ibridi si manifestano dei caratteri inferiori, vuol dire che sono intervenuti fattori esterni sociali o d' ambiente.

Ci sono numerosi esempi di mescolamento di razze diverse, che hanno dato origine ad una nuova razza intermedia, in cui i caratteri delle due progenitrici si sono armonicamente fusi, come sostiene Ghigi nel 1929 nello studio sulla fecondità e sterilità nell' ibridismo. Egli ricorda ad esempio i Tuaregh (noti predoni del Sahara), discendenti da incrocio dei numidi coi vandali, nei quali ricompaiono non di rado caratteri germanici recessivi, come capelli biondi ed occhi celesti.

Mulatti di Giamaica. — L' isola di Giamaica dista 130 km. a sud di Cuba e 180 km. ad ovest di Haiti. All' epoca della scoperta (1494) l' isola era abitata da indiani Arawak provenienti dal Brasile; nel 1509 una colonia di spagnoli prese possesso di Giamaica. Per quanto gli spagnoli avessero portato con loro delle donne bianche, non mancarono le unioni con i nativi, finchè nel 1515 il comandante dell' isola ridusse questi in schiavitù.

Gli ultimi censimenti degli abitanti di Giamaica darebbero: Bianchi 14.476; Colorati 157.223; Negri 660.420; Indiani Asiatici 18.610; Cinesi 3.696, cioè le seguenti percentuali: Negri 76,9; Colorati 18,3; Bianchi 1,7; Indiani, Cinesi ed altri 3,0.

Davenport e Steggerda hanno rilevato negli incroci tra bianchi e negre della Giamaica che la statura superiore a quella di ciascuno dei due genitori era frequente; essa non era dovuta a maggior vigore, bensì al fatto che una parte degli ibridi, secondo Allaria, aveva ereditato il tronco lungo del bianco e le gambe lunghe della negra, in base alle leggi mendeliane; ma appunto per queste leggi esistevano individui ibridi i quali avevano ereditato il tronco corto della negra e gli arti corti del bianco ed altri ancora che avevano ereditato le proporzioni incrociate. Per queste ragioni Davenport e Steggerda hanno riscontrato tutte le combinazioni con il risultato di una eredità somatica disarmonica.

Davenport e Steggerda hanno osservato come media, tra gli ibridi di Giamaica, una superiorità per intelligenza ai negri, ma anche una percentuale di individui che falliscono nella vita, e che gli studiosi attribuiscono non ad una incapacità, da parte di questi individui, ma all' impossibilità di utilizzare le loro doti innate.

Dal punto di vista fisico i mulatti di Giamaica si presentano intermedi tra i bianchi e i negri, dal punto di vista mentale in genere, non riescono a superare gli individui delle due razze.

Incroci norvegesi e lapponi. — Anche nell' ibridismo norvegese e lappone (razze molto differenti fra di loro) il Mjoen notò la comparsa di una quantità di nuove combinazioni disarmoniche; la variabilità dei singoli caratteri somatici è

maggiore negli ibridi che nelle singole razze progenitrici. In questi sangue-misti egli ha rivelato anche disarmonie psichiche. Mjoen ha osservato che meticci di lapponi e di norvegesi erano inferiori dal punto di vista mentale ai lapponi stessi, in alcuni casi ha addirittura osservato una straordinaria frequenza di idioti tra questi meticci.

Incroci tra cinesi ed europei. — Nell' anteguerra gli incroci tra mongolidi ed europoidi erano dati da europei che si erano uniti a donne giapponesi; dopo il 1919 numerosi cinesi, commercianti, abbandonarono il loro paese per stabilirsi in Europa, dove sposarono delle donne bianche. I centri principali di questa popolazione bastarda sono Parigi e Lione, poi la Germania, dove vivono a Berlino circa 20 famiglie, e altrettante ad Amburgo ed infine l' Italia con centro a Milano. In Europa esistono non meno di 500 famiglie di questo tipo.

Yun-Kuei Tao ha studiato, sotto la guida di E. Fischer, ben 13 famiglie cino-tedesche, con 16 meticci, 4 reincroci, e 32 famiglie cino-francesi con 50 meticci.

Yun-Kuei Tao nella sua indagine sistematica ha rilevato il modo di trasmissione ereditaria dei caratteri e ha dato un indirizzo morfologico a tutta la sua ricerca. La fisionomia generale di questi incroci, per l' insieme dei caratteri, sembra riavvicinarsi più a quella dei cinesi, che non a quella degli europei.

Nell' isola di Bonin, Goldschmidt (1927) ha studiato gli incroci di giapponesi con europoidi, negroidi e polinesiane; da altri sono stati studiati gli incroci di lapponi con europei, di tartari e di mongoli asiatici con europei.

All'Alaska Fehlinger (1926) studiò gli incroci tra eschimesi e russi, e Gates nel 1929 fece osservazioni sulla mescolanza eschimo-danese.

Williams nel 1931 compì un lavoro sugli incroci ispano-maya, importanti per il fatto che i reiterati incroci si ripetevano da 350 anni circa.

Incroci di Trinidad. — Per incarico dell' Università di Berlino R. Hauschild nel 1936 fece un' inchiesta sugli incroci negri-cinesi nell' isola di Trinidad; l' autrice studia 7 famiglie

negro-cinesi con 28 figli e 3 famiglie di incroci tra cinesi e mulatti; ha misurato e fotografato i 28 bambini.

Hauschild ha compiuto alcune ricerche nel Venezuela riguardanti gli incroci di negri con indiani e di cinesi con meticci.

Meticci della Polinesia. — La Polinesia comprende i gruppi di isole nel Pacifico centrale, a levante della Melanesia e della Micronesia, per uno spazio di circa 3 milioni di kmq. I polinesiani, originati da ceppi malesi, rappresentano probabilmente l'elemento più recente della intera Oceania.

Il colore della pelle è abbastanza chiaro, la statura elevata, il viso regolare con naso largo e piuttosto prominente, la fronte ampia e poco sfuggente. In seguito alla penetrazione degli europei nelle isole della Polinesia, gli indigeni sono diminuiti molto di numero, sia per le malattie importate, sia per i frequenti incroci subiti che hanno alterato i loro caratteri, rendendoli simili agli europei.

Fig. 428. — Sangue misto negro-mongoloide: le caratteristiche mongoliche scompaiono nella parte superiore del viso ma sono soprattutto nella forma dell'occhio; il naso e le labbra tendono al tipo negroide (da Pullé).

Fischer ha studiato anche gli incroci tra polinesiani ed europei. Interessante è la presenza al sacro di una macchia ovale, di color rosso-azzurro. In genere, in questi bastardi, la carnagione chiara degli europei si comporta coma dominante rispetto a quella olivastra dei Polinesiani.

Considerazioni di un antropologo francese. — E' importante riferire brevemente le considerazioni di Neuville riportate nel suo lavoro (1933) sulla specie, sulla razza e sul me-

ticciato. Egli parla delle razze dal punto di vista morfologico, di poi delle generalità del meticcio umano, delle espressioni: « meticciato », « ibridazione », « varietà », « specie », dell'interfecondità tra gruppi etnici i più differenti (europei e tasmaniani ecc.) e del problema delle razze armoniche e disarmoniche.

A proposito di quest'ultimo tema (Neuville ricorda che Mjoen (1923) ha fatto degli esperimenti sui conigli, dimostrando che l'incrocio è dannoso (influenza dannosa sulla statura, diminuzione della fecondità, aumento della mortalità, mancanza dell'istinto sessuale e difetti della simmetria ecc.); egli afferma che questi danni possono verificarsi nell'ibrido umano. Castle (1926) ha messo in luce i punti deboli di questa teoria.

Neuville si dedica allo studio delle condizioni nelle quali gli incroci razziali si effettuano e quindi all'analisi dei speciali casi di meticciato, e cioè: *a*) meticci franco annamiti; *b*) meticci americani; *c*) negro-americani; *d*) bastardi di Rehoboth; *e*) meticci dell'isola di Pitcairn; *f*) meticci dell'isola di Kisar.

A proposito dei meticci franco-annamiti, egli ricorda i risultati qualche volta buoni e qualche volta sfavorevoli, come è stato osservato negli incroci tra bianchi e negro-africani. I meticci della Cocincina sono stati studiati nel 1914 da Holbé e quelli franco-tonchinesi nel 1911 da Bonifacy. In ogni caso — scrive Neuville — sembra risultare da tutte le ricerche sugli ibridi (Holbé ed altri) che essi non nascono con un « peccato originale » o che sono dei minorati solo per il fatto che sono meticci. Ormai è accertato che i meticci assomigliano tanto al padre che alla madre. Negli incroci franco-annamiti il quarteron farebbe più spesso ritorno al tipo al quale appartiene per 3/4, mentre il quarteron che ha 1/4 di sangue negro, presenta ancora le tracce ben visibili di questo sangue (dominanza ben conosciuta del carattere negro).

Neuville, a proposito di quanto è detto da Holbé e Bonifacy sui meticci franco-annamiti, insiste sull'importanza che hanno l'ambiente ed i fattori psico-sociologici per lo sviluppo e per il carattere dei sangue-misti (falsa posizione sociale).

Egli, parlando del meticciato americano, ricorda che le popolazioni del Brasile sono le più meticciate ed accenna al fatto che l'elemento bianco è rappresentato quasi esclusivamente dai maschi (portoghesi). Riferisce poi sui tre gruppi di meticci brasiliani: *a*) i curiboca (mezzo sangue di bianco e indiano); *b*) i mameluchi — meticcio di bianco (3/4) e di curiboca (1/4) —; *c*) i cafuzi (mezzo sangue di indiano e di negro). E' opportuno accennare al lavoro di Williams (1931), il quale ha studiato gli incroci tra maya e spagnoli nel Yucatan, dal punto di vista morfologico. Lo studioso francese si intrattiene particolarmente sul negro americano che è da ritenere un incrocio tra bianchi, negri e, in parte, indiani, incrocio che preoccupa molto i sociologi americani, specialmente degli Stati Uniti (vedi « Declino della grande razza » di Madison Grant - 1926). Neuville ricorda gli studi genealogici di Herskovits (1928) il quale ha esaminato — come si è già visto — 1551 soggetti colorati, classificandoli in tipi negri puro sangue, soggetti più negri che bianchi, soggetti in parte eguale negri e bianchi, soggetti più bianchi che negri e in sottoclassi con più o meno sangue indiano (mongoloide). L'antropologo francese conviene con Herskovits che tanto i fattori sociali quanto quelli biologici hanno determinato i risultati che ci obbligano oggi a distinguere questo nuovo tipo etnico che è il negro americano.

A proposito dei meticci dell'isola di Pitcairn, incroci anglo-tahitiani (9 inglesi, 6 tahitiani e 12 tahitiane), studiati nel 1917 da Keith e nel 1929 da Shapiro, l'autore riferisce che un gruppo da Pitcairn si è trasferito a Norfolk. Mentre i polinesiani puri sembrano essere destinati all'estinzione, si osserva che i meticci di Pitcairn (antropologicamente differenti da quelli di Norfolk) si moltiplicano regolarmente. Il giudizio di Topinard, che gli incroci sarebbero generalmente migliori, sembra essere confermato, secondo Neuville, da queste osservazioni.

A proposito dei meticci di Kisar, Neuville è contro gli autori « coloniali », i quali sostengono la tesi contraria al meticciato; egli afferma invece la teoria che a genitori buoni corrispondano meticci buoni, richiamando a suo favore quan-

to è detto da Fischer, Rodenwaldt, Shapiro ecc. Egli si scaglia contro i giudizi dati con leggerezza sui meticci, e che spesso sono basati su supposti, che nulla hanno a che fare con la biologia

Inferiorità ed infantilismo del negro. — Dagli studi sugli incroci fra le razze umane scaturiscono due giudizi: uno favorevole all' incrocio e l' altro sfavorevole; e ciò, afferma Tallarico, a seconda della curva demografica delle nazioni. Gli studiosi contrari all' incrocio riferiscono ad esso le cause dei mali dell' umanità e della decadenza delle civiltà; le razze umane, per questi, si dividono in superiori e inferiori. Alle prime appartengono tutti i ceppi discendenti dalla razza bianca (dolicocefala nordica, mediterranea e brachicefala alpina e dinarica), alle seconde, quelle inferiori, le razze nere con le sue varietà (autoctone dell'Africa: Pigmei, Boscimani, Ottentotti, Bantù).

Fig. 429. — Uomo "Tanga „ con barba a tipo negroide - spedizione della marina tedesca - (da Martin).

Fra questi due gruppi di razze c' è sicuramente incompatibilità genetica non tanto nel senso quantitativo quanto in quello qualitativo; molti autori parlano perciò di razze armoniche e disarmoniche nel senso che il loro prodotto d' incrocio sarebbe, scrive Tallarico, una costruzione armonica, sia dal lato fisico-anatomico che da quello più sottile psichico e mentale, oppure sarebbe l' ibrido, il meticcio, il mulatto: una vera discordanza, una disarmonia fisica e mentale.

Per i sostenitori del teleincrocio familiare hanno ragione un po' tutte e due le scuole; solo dipende per il punto di vista genetico dal grado di affinità che unisce le due razze che s' incrociano: più lontane esse sono e più l' incrocio è un danno; proprio al contrario di quanto succede nell' incrocio familiare di una stessa razza, che più lontane sono le famiglie, meglio è l' incrocio.

Sino ad un certo punto è stato stabilito che l'incrocio umano segue le leggi di Mendel; però v'è un'eccezione alla legge della dominanza: quella del colorito cutaneo dei mulatti che non riproduce nè il tono paterno nè quello materno, ma uno intermedio.

Tallarico nel suo studio sul problema degli incroci fra le razze umane, conclude per un' inferiorità della razza nera e per l' esistenza di un infantilismo costituzionale nel negro. Quest' inferiorità è di ordine degenerativo, secondo alcuni autori, avvenuta per influenza di fattori genetici ed ambientali, secondo altri è costituzionale. La massima differenza tra l' uomo bianco ed il negro, dice Tallarico, consiste nelle dimensioni e nella struttura del cervello. Il cranio del negro si salda troppo presto: quest' accelerazione nella saldatura delle suture craniche presentata dal negro fu riscontrata da Vallois nell' uomo fossile del quarternario.

Fig. 430. — Tipo sudanese, luetico, osservato durante le visite domiciliari nel Tigrai.

Tutto s' accelera nel soma dei negroidi: acceleramento del ritmo di crescenza: il neonato del negro duplica il proprio peso in un numero molto minore di giornate; acceleramento del ritmo di sviluppo, quindi precocità sessuale, onde la negra è madre e bambina nello stesso tempo; acceleramento del ritmo di decrescenza, cioè precocità dell' invecchiamento come gli uomini paleolotici e mesolitici: poichè i neri studiati da Vallois cessano di vivere verso i cinquant' anni, cioè in coincidenza del declino iniziale o completato dell' attività sessuale, analogamente a quanto si verifica nei mammiferi selvaggi (Tallarico).

Gli acceleramenti riscontrati nel negro sono segni di infantilismo anatomico, funzionale e psichico, poichè il negro rimane un bambino anche quando è vecchio e le caratteristiche dominanti nella sua psiche sono di ordine infantile. Data questa primitiva inferiorità è difficile pensare che la razza negra possa assurgere a progresso e civiltà.

Dall' unione di razze profondamente diverse possono trarre origine tipi nuovi, intermedi, in cui si fondono variamente i caratteri dei progenitori. Questi prodotti presentano talora, come riferisce Benazzi, un vigore ed una prolificità che possono, in certi casi, superare quelli delle razze madri. A questo proposito esistono pareri, ipotesi e tesi le più favorevoli e le più contrarie.

Dalla frequenza dei diversi caratteri razziali in una popolazione mista, come lo sono gli europei e la maggior parte dei popoli attuali, si può risalire alle razze originarie soltanto quando si conosca e si tenga conto della dominanza o della recessività dei singoli caratteri. E' vano cercare di ottenere un risultato solo con lo studio delle combinazioni più frequenti, cioè col calcolo della correlazione, perchè l' ibridismo segue le rigide leggi dell' eredità mendeliana e perciò tali leggi sono centro e base di ogni studio sui bastardi (Fischer).

Capitolo III

INCROCI RAZZIALI E MALATTIE

Diversità di opinioni. — Sul problema « Ibridismo e Patologia » poche sono le nostre conoscenze. Diverse sono le opinioni e vari sono i modi di vedere e di interpretazione; esistono purtroppo soltanto singole osservazioni e non ricerche eredo-biologiche su grandi gruppi umani. La maggior parte dei giudizi sulle conseguenze dell' ibridismo è basata su diverse opinioni e cioè:

1) c' è chi sostiene che solo all' incrocio delle razze primitive pure (già selezionate) dobbiamo i maggiori progressi culturali (V. Reibmayr, Kretschmer ed altri);

2) c' è chi afferma che la mescolanza razziale sarebbe causa frequente di malattia da disturbi endocrini (Hildebrandt, Mjoen, Lundborg);

3) infine altri sostengono differenti interpretazioni al riguardo.

Secondo Wülker non ha grande valore — come è messo in evidenza nella maggior parte dei rispettivi studi — se l'ibrido abbia tendenza a determinate malattie, nel caso che già uno dei genitori abbia avuto una tale tendenza, ma invece a noi preme sapere se il carattere del meticcio di per sè stesso, cioè la neo-combinazione dei geni, possa incamminarsi verso lo stato di malattia mai manifestatosi nei genitori. Data la delicatezza del campo di studio, ci limiteremo a riportare le opinioni degli studiosi che si sono occupati dell'argomento. Per ogni neo- combinazione dei fattori ereditari ha valore quanto segue:

1) la capacità dell'unione delle due disposizioni ereditarie non è ancora dimostrata nelle condizioni di vita attuali; tale neo-combinazione rappresenta nell'ambiente dei singoli genitori un genotipo completamente nuovo;

2) i singoli caratteri sono uniti senza che la loro armonia si sia manifestata nei genitori.

Manifestazioni morbose come conseguenza di mescolamenti razziali possono estrinsecarsi nel senso di una diminuzione dell'adattamento alle condizioni di vita, cioè: *a*) in un disturbo dell'armonia tra disposizione ed ambiente, oppure *b*) in « disarmonie » del genotipo cioè delle disposizioni armoniche tra di loro.

Razze pure, come forme di adattamento all'ambiente. — Per malattia, dal punto di vista biologico, s'intende una restrizione e diminuzione della vitalità. Dato che in linea generale ogni individuo è adattato alle condizioni del suo ambiente normale, la malattia, secondo Lenz, è lo stato di un organismo che si trova al di là dei limiti della sua capacità di adattamento. Su questo stato influiscono due fattori: le esigenze ambientali e le possibilità ereditarie di adattarsi.

Per mezzo delle selezioni, che possono essere state più o meno rigorose entro una data razza, siamo arrivati — in lunghe epoche — alle razze di oggi. L'ambiente esterno ha agito continuamente su ogni generazione, e così, con queste selezioni, possiamo ammettere che è stato favorito l'aumento di quelle combinazioni ereditarie, che corrispondono maggiormente alle esigenze dell'ambiente; si è formato un tipo

razziale adattato alle sue condizioni vitali. Questa armonia tra razza ed ambiente si riferisce tanto ai caratteri fisici quanto a quelli psichici. Ogni razza è selezionata e convalidata con una speciale combinazione di fattori ereditari (vedi lapponi e norvegesi viventi nello stesso ambiente in Scandinavia, adattati tutti e due all' ambiente, ma con diverse possibilità reattive).

Quanto più forte si sarà manifestata la selezione nell' ambiente di vita delle razze dei genitori, tanto più stretti saranno, secondo Wülker, i limiti designati dall' eredità. I contrasti di giudizio esistenti nella letteratura provengono dal modo di interpretare questi incroci.

Le disarmonie ereditarie che si sarebbero formate per un mancato affiatamento delle singole parti, definito da Lundborg « gene caos », vengono spesso considerate come causa di malattie. Ciò si verifica specialmente negli incroci tra razze molto distanti l' una dall' altra e cioè tra razze europee ed extra-europee oppure tra razze extra-europee fra di loro.

Gli studi antropologici sugli ibridi sono numerosi; difficili sono però le ricerche sulla patologia dei bastardi e non è facile spiegare l' interdipendenza tra malattia, mescolamento razziale ed eredità normale.

Wülker parla pure di « lussureggiamento » e di « pauperizzazione » in rapporto agli ibridi, come fa Fischer per i bastardi di Rehoboth. Rodenwaldt si è anche occupato della « pauperizzazione ». Il « lussureggiamento » del bastardo per tutte le misure corporee è, secondo Wülker e Fischer, sempre un' eccezione. Ciò ha importanza, perchè ci sono certi studiosi che vedono anche nel campo spirituale il « genio » come un « bastardo lussureggiante ». In riguardo al « lussureggiamento » e alla « pauperizzazione », Wülker giunge alla seguente conclusione per l' uomo: è da osservarsi un aumento della variabilità anche per gli organi interni, se questi organi, nelle due razze che si mescolano, presentano oltre ad altre differenze, diversa grandezza. Non è giustificata l' ipotesi che nel bastardo possa verificarsi un miglioramento di *tutte* le funzioni.

La *divergenza razziale* può estrinsecarsi con le seguenti modalità:

1) in differenze quantitative e qualitative delle primitive disposizioni di organi e del corpo, compresi il « lussureggiamento » e la « pauperizzazione »;

2) in un accrescimento più o meno rapido dei tessuti dello stesso organo e dei singoli organi fra di loro;

3) in una diversa rapidità, nel senso più lato della parola, in riguardo alla maturità ed all' invecchiamento dei tessuti con speciale riguardo ai periodi di maggiore attività endocrina, come pure ad un possibile cambiamento di dominanza dei vari fattori ereditari.

Fig. 431. — Uomo falico-dinarico-orientale (ostisch) con cranio a torre visto di lato (da Hildebrandt).

Un lavoro importante sull' argomento è quello di Hildebrandt: « Malattia e mescolamento razziale » (1935). Il grado più spiccato di divergenza razziale lo troviamo quando non si verifica la fecondazione; tale fatto sembra essere raro nell' uomo.

Secondo Hildebrandt, non solo la secrezione delle principali ghiandole ha influenza sulla fecondità e sulle differenze razziali, ma anche la secrezione delle altre ghiandole come le vaginali ecc. meno studiate. Le stenosi congenite delle tube, secondo Hildebrandt, possono essere l' espressione di una deviazione razziale. Elementi cromosomici aberranti possono dipendere da divergenze razziali che, anche se non sono tanto grandi da impedire la fecondazione, possono originare delle malformazioni del feto o dare dei disturbi endocrini. A tale proposito sono ricordate le tossicosi e l' iperemesi della gravidanza.

La sproporzione tra i diametri del bacino materno e la testa del bambino può essere espressione di differenza razziale. Il bacino dei popoli primitivi si presenta di ottima forma per permettere il passaggio del feto. Un bacino stretto non è da considerarsi semplicemente come carattere ereditario di una piccola razza, ma tante volte come una vera malformazione.

Anche il cranio a torre, secondo Hildebrandt, è da considerare come dipendente da mescolamento razziale; nell'incrocio si osserva spesso « lussureggiamento » per la lunghezza della faccia.

Gli incroci disarmonici in base ai dati raccolti da Mjoen sono: *a*) i prodotti tra boeri e ottentotti (Fischer); *b*) i mulatti (Davenport); *c*) gli incroci tra lapponi e norvegesi, quelli tra indiani e francesi (Mjoen); *d*) gli incroci dell'America centrale (Sapper); *e*) e gli europeo-asiatici (v. Eickstedt).

Incroci armonici sono ritenuti invece: *a*) i prodotti tra valoni e svedesi (Mjoen); *b*) quelli tra olandesi e giapponesi (v. Eickstedt).

Sospetti sono ritenuti da tutti gli studiosi gli incroci tra bianchi e uomini di colore; ciò certamente più per ragioni culturali, che per un sicuro accertamento degli svantaggi fisici e psichici. Hildebrandt va più oltre; ritiene fonte di disturbi o di alterazioni l'incrocio dei bianchi tra loro e ciò anche in riguardo alle malattie mentali.

Capitolo IV

LA PATOLOGIA DEI BASTARDI

Labilità del meticcio. — In questo capitolo tratteggeremo la labilità del meticcio in rapporto alla morbilità e mortalità, con particolare riguardo alla sua predisposizione alle psicopatie.

Secondo i dati americani, la morbilità e mortalità infantile nei meticci, pur non raggiungendo la grande cifra della razza nera (60-86%), è sempre molto rilevante, accompagnata spesso anche dalla morte della madre. La natalità degli ibridi umani è abbassata, secondo Gueinot (1931), dalla frequenza degli aborti. Quali sono le cause di questa mortalità infantile e degli aborti? Le ragioni, secondo Castellino, non sono state tutte precisate; può trattarsi di complicazioni avvenute durante la gestazione per l'eterogeneità dei plasmi delle cellule germinali, o per l'asimmetria dei sistemi cromosimici, fatto che si verifica anche in molte altre specie animali e vegetali (Harrison e Doncaster).

La prima causa, secondo certi studiosi, delle dannose conseguenze che si osservano nei prodotti d'incrocio va vista nella disaffinità costituzionale dei plasmi materno e paterno che può provocare l'aborto od anche la sterilità. Un'altra causa di aborti è soprattutto l'infezione sifilitica.

Tra i prodotti degli incroci è stata osservata inoltre la prevalenza delle femmine fra i neonati. Esiste una legge di natura, fissata da Westermarck e accettata da molti studiosi, secondo la quale in una razza in pericolo di estinzione nascono più femmine che maschi. La natura tende così a neutralizzare la maggiore mortalità, essendo nel processo della perpetuazione della specie più proficua la prevalenza delle femmine. Le razze solide e forti registrano il fenomeno opposto. Nascendo maggior numero di femmine, è più facile che nella discendenza appaiano caratteri di origine materna invece che paterna. Castellino nel suo lavoro « L'eredità nelle famiglie malate » (1921), è venuto alla conclusione, dopo una indagine condotta su migliaia di cartelle cliniche e su dati anamnestici, che alla madre va riconosciuta la prevalenza nelle tendenze conservatrici; al padre quella delle tendenze evolutive.

Humboldt in indagini accurate fatte in America ha osservato nei meticci, in genere, una inclinazione particolare verso le malattie a carattere epidemico, specialmente quelle a decorso cronico. Le sue constatazioni furono confermate, osserva Castellino, dalle notizie sull'epidemia di vaiuolo scop-

piata negli Stati Uniti nel primo decennio del secolo XIX, e riprodottasi negli anni 1837-1838.

Dai dati raccolti sulla morbilità negli anni 1781-1783 nel Texas e in California, risulta che una grande percentuale dei morti era a carico dei meticci, fatto confermato anche nell' epidemia influenzale del 1830, e nella pandemia malarica del 1830-1831 nell' Oregon e in Columbia.

Altre ricerche sono state fatte sui dati della guerra di secessione (1861-1865) e sui dati raccolti nella guerra tra la Spagna e l'America del 1898; è stato concluso, per quanto riferisce Castellino, che i meticci presentano una morbilità superiore non solo a quella della razza bianca, ma anche a quella della razza negra.

Anche Fonville nello studio sulle condizioni degli indigeni nei protettorati francesi considera il meticcio un degenerato e predisposto a propagare spaventose malattie endemiche.

Per quali ragioni le difese accumulate nella razza, si sono affievolite o annullate nello scontro con sangue così diverso? Le forze da cui sono formati i pilastri di difesa che si oppongono agli stimoli offensivi provenienti dall' esterno, ci danno modo di spiegare come l' uomo si possa abituare a certi morbi e rendersi perfino refrattario ad essi. Ciò si è verificato per l' infezione tubercolare, che, endemica in Europa, è stata disastrosa nel sud-America; così, all' inverso per la sifilide, diffusissima nelle Americhe prima della scoperta di Colombo e sconosciuta in Europa.

Studi recenti di patologia. — Dopo aver parlato degli incroci razziali e malattie, degli elementi-base della divergenza razziale, della labilità dell' ibrido in rapporto alla morbilità e mortalità, analizziamo ora con maggiori dettagli la patologia dei bastardi, limitandoci a riportare le osservazioni fatte principalmente dagli studiosi tedeschi ed americani, mettendo in rilievo la necessità di studiare grandi gruppi umani, prima di tirare delle conclusioni affrettate da osservazioni su singoli casi.

L' età della pubertà, secondo Hildebrandt, può aver riferimento con il mescolamento razziale, dato che l' individuo

può presentare in questo periodo un cambiamento dei caratteri dominanti; la seborrea può spiegarsi nello stesso modo e la calvizie sarebbe un fatto razziale dovuto alla diversa durata della vitalità dei tessuti. Le macchie ungueali a forma di mezze-lune gialle e la piega naso-labiale gialla sono segni d' incrocio con sangue negro.

Occhio e orecchio. — Quando si tratta di incrocio con sangue negro, sulla sclera si osservano delle macchie di pigmento giallastro. Differenze razziali esistono, secondo Hildebrandt, nell' apparato nervoso dell' occhio; secondo Woltmann (1930) la miopia è dovuta al mescolamento razziale.

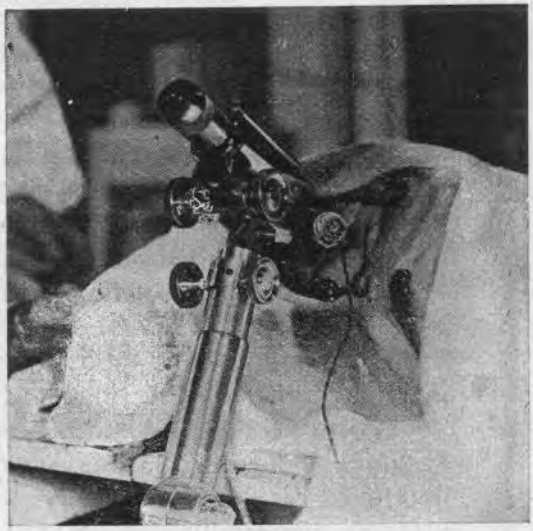


Fig. 432. — Apparecchio « Salvioli » (studi sui capillari fatti da Chiurco e Salvioli a Berlino).

Poco si sa in riguardo all' udito; Hildebrandt ritiene che casi di otosclerosi e di alterazione dell' udito, in forma cronica progressiva, possano considerarsi come dovuti a mescolamento razziale.

Apparato cardiovascolare. — Le grosse vene nei nordici sono situate in un sottocute sottile e molto elastico, mentre nei soggetti orientali (ostisch) il sottocute è più spesso e poco mobile. Il lume della vena, la sua maggiore o minore superficialità e lo sviluppo sono, secondo Hildebrandt, elementi che variano nelle differenti razze. In caso d' incrocio razziale può verificarsi un « lussureggiamento » delle vene superficiali, fatto che porta alle vene varicose, alle quali possono associarsi le tromboflebiti.

Anche per il sistema arterioso possono aversi, a causa dell' incrocio, delle sproporzioni nel numero, nella lunghezza e nel lume dei vasi nelle diverse razze; la gangrena giovanile

sinimetrica sine causa potrebbe avere la sua spiegazione in questo fatto. A tale proposito ricordiamo gli studi di Stefko e Glagolewa sulle variazioni dei capillari cutanei. Nell' interesse delle ricerche morfologiche e funzionali sui capillari dei diversi tessuti ed organi, accenniamo agli studi fatti (cute, reni ecc.) dalla scuola senese negli anni 1930-33, per iniziativa di Salvioli (tonopsatiroscopio), da Chiurco sui capillari del polmone (1933) e da Calzolari su quelli del rene.

La ristrettezza congenita dell' aorta, che si riteneva nel passato causa di clorosi, si deve — esclusa la lue — spiegare soltanto con ragioni razziali (Rodenwaldt a Kisar ha osservato una clorosi in una ragazza meticcia). Cause di questo morbo nella maggior parte dei casi sarebbero: 1) l' ipoplasia congenita del sistema vasale; 2) la mancanza del rapporto normale durante lo sviluppo di parte dell' apparato circolatorio e del restante organismo. Tutte e due le anomalie, tanto la malformazione congenita, quanto l' arresto di sviluppo, che si manifesta in un secondo tempo, possono essere dovute a divergenze razziali.

Esistono ricerche, domanda Hildebrandt, sulla capacità arteriosa nelle diverse razze, in rapporto alla statura ed al peso corporeo? Dai sistemi venoso ed arterioso dipendono la funzione del cuore, la sua grandezza e la sua capacità, e perciò in certi individui troviamo un cuore troppo grande o troppo piccolo.

I vizi cardiaci congeniti si manifestano, secondo Hildebrandt, a base di una disposizione morbosa ereditaria, forse dovuta ad un gene malato, oppure in una tendenza di sviluppo in disarmonia; tali tendenze possono manifestarsi in due forme: un septum aperto oppure una stenosi arteriosa.

Le proporzioni tra il cuore, i polmoni e il torace sono molto varie. Le resistenze del ventricolo destro saranno diverse secondo le differenti condizioni polmonari. Utili saranno le ricerche comparative sugli organi: polmone, cuore e circolazione arteriosa nelle diverse razze.

Per l' eziologia dell' arteriosclerosi dal punto di vista razziale (mescolamento), esistono due teorie: 1) quella di un

sistema arterioso che invecchia precocemente, che è proprio di una razza a morte precoce, il quale si trova nel corpo di una razza a vita lunga; 2) quella dell' indebolimento dovuto al consumo precoce del sistema arterioso causato dallo strapazzo del cuore e dell' organismo di un' altra razza.

Organi addominali. — Il mescolamento razziale può avere influenza sulla forma, sulla grandezza e sulla posizione dello stomaco. Spesso si usa in clinica la terminologia di « ptosi » dei visceri della cavità addominale, specialmente quando non si conosce la causa delle forme morbose. Si può osservare, per esempio, in un individuo astenico uno stomaco molto alto e tonico, dove si potrebbe supporre esistere uno stomaco abbassato; perciò con la parola ptosi è detto ben poco. Nelle nefroptosi soltanto si deve pensare, secondo Hildebrandt, ad un dimagrimento e ad una debolezza dei legamenti, che spiegano l' abbassamento dell' organo.

Le basi anatomiche delle ernie delle pareti addominali poggiano sul fatto che le pareti non sono ben chiuse, perchè sottostanno a diverse leggi di sviluppo. L' arresto di discesa del testicolo sarebbe dovuto: *a*) ad un canale inguinale troppo stretto nel momento della discesa del testicolo; *b*) ad un legamento troppo corto, oppure *c*) ad un funicolo spermatico troppo corto.

Come abbiamo detto nei capitoli precedenti, poco si sa sul rapporto della grandezza e sul peso del fegato, del pancreas, dei reni e della milza nelle diverse razze. Rilevanti differenze dovrebbero esistere, secondo Hildebrandt, specialmente per la funzione degli organi, differenze che dovrebbero avere la loro espressione nel metabolismo basale. Già in riguardo alla grande diversità della funzione cutanea, il metabolismo basale dovrà essere diverso nelle varie razze.

Tubercolosi. — Le future ricerche dimostreranno se certe disposizioni degli organi verso determinate malattie non dipendano da squilibri dovuti a sfavorevole mescolamento razziale. La forma morbosa maggiormente studiata in questo riguardo è la tubercolosi. Per la razza, per la famiglia e per l' individuo si dovrebbe ammettere una disposizione all' infezione che varia quantitativamente nei diversi gruppi studiati.

Mentre i giapponesi ed i cinesi non sono molto sensibili alla tubercolosi, i negri dell'America settentrionale presentano invece morbilità e mortalità spaventose. Come abbiamo già detto, certi interpretano questa differenza dovuta al contatto tardivo con l' infezione.

Secondo Lundborg, i meticci da unioni di svedesi e lapponi sono molto disposti alla tubercolosi a causa del « gene caos », dovuto al mescolamento razziale, e all' habitus asthenicus che pure dipende dal « gene caos ».

Mjoen ritiene che l' immunità possa essere diminuita per disturbi ghiandolari; il mescolamento razziale può influire sulle forze di resistenza dell' organismo, per un cambiamento improvviso delle qualità dominanti.

E' nota la poca capacità reattiva verso le malattie degli euro-asiatici dell' India e dei mulatti nord-americani. L' età come tale non potrà avere influenza sulla disposizione all' infezione tubercolare, perchè in ogni età la tubercolosi può avere un decorso grave, sebbene questo, di solito, sia legato all' età giovanile. Importanza assume il modo del come l' organismo reagisce, e non il fenotipo fisico in forma di « habitus tubercoloso », il quale è stato purtroppo sopravvalutato sino ad oggi.

INCROCI E DISARMONIE ENDOCRINE

Da quando è conosciuta la funzione delle diverse ghiandole a secrezione interna del corpo, sono state prospettate possibili alterazioni di queste, come conseguenze del mescolamento razziale e come causa di malattie. Keith ed altri studiosi ammettono una interdipendenza tra i singoli tipi razziali ed il maggiore sviluppo di determinate ghiandole.

Il primo che accennò al rapporto tra secrezione interna e razza fu Paulsen (1920); così Keith ritenne che l' habitus speciale delle razze europee sia dovuto particolarmente agli ormoni dell' ipofisi; viceversa i mongoli possederebbero una funzione particolare della tiroide ed il tipo negroide sarebbe dovuto ad una funzione specifica delle ghiandole surrenali.

Su ciò si basa l' ipotesi di Hildebrandt, che cretinismo e mixedema siano frequenti nei mongoli, anzi egli va oltre, affermando che in casi di mixedema e cretinismo si avrebbe sicuramente una commistione di sangue mongoloide.

v. Eickstedt sin dal 1924 sostenne che l' equilibrio ormonale può essere alterato per mescolamento razziale e Mjoen, nel 1932, afferma che lo squilibrio psichico e morale del bastardo potrebbe trovare la sua spiegazione in un' alterazione funzionale delle ghiandole. Uno dei compiti della ricerca etiologica della patologia dei bastardi sarà quello di studiare esattamente i rapporti intimi tra mescolamento razziale e tipo costituzionale.

Gli studiosi moderni di biologia razziale riconoscono che il forte continuo mescolamento razziale peggiora la costituzione ed aumenta l' inferiorità delle piante, degli animali e degli uomini (Lundborg).

Elementi di valore per la patologia razziale sono gli studi di Stefko e Glagolewa (1931), sui capillari periungueali e sulla anatomia comparata della tiroide. Secondo questi studiosi sembra che negli asiatici, in confronto alle razze nordiche, permanga una costituzione primitiva dei capillari, e che la tiroide dimostri una struttura che ricorda quella osservata nel Basedow.

Hildebrandt (1935), prospetta le ipotesi di Keith sulle disarmonie endocrine nei meticci, però in modo unilaterale. Egli attribuisce alla secrezione endocrina, in prima linea, un valore per le diversità razziali, intendendo la razza « come costituzione ormonale o umorale e come un equilibrio endocrino speciale che si trasmette ereditariamente ». Egli parla della « personalità ghiandolare » razzialmente diversa e cita il Pfuhl, che, d' accordo con lui, conferisce ad ogni razza i suoi propri ormoni.

Hildebrandt ammette che il mescolamento razziale abbia influenza perturbatrice sull' equilibrio endocrino e, in caso di accentuazione maggiore, esso possa turbare anche i caratteri fisici sino a manifestarsi negli individui forme di acromegalia o di mixedema. Secondo Hildebrandt squilibri endocrini non si manifestano in persone di razza cosidetta « pura ».

I casi esaminati da Hildebrandt hanno il valore di osservazioni singole. Anche Mjoen menziona, nelle sue ricerche familiari sui bastardi, il manifestarsi ogni tanto di disturbi endocrini, come per esempio si è osservato nei bastardi lapponi; egli notò fra i bastardi una frequenza maggiore del diabete in confronto alle razze originarie.

Lundborg conferma queste considerazioni di Hildebrandt, che in individui di razza relativamente « pura » sembra esistere un equilibrio tra tutte le ghiandole endocrine. Nei mescolamenti razziali invece questo equilibrio è molto spesso alterato, perciò nei bastardi si manifesterebbero frequentemente delle disarmonie fisiche e psichiche.

Fig. 433. - Donna di razza prevalentemente orientale (ostisch) con malformazione delle proporzioni di parti del tronco (da Hildebrandt).

Però Fischer e Rodenwaldt non hanno osservato sui propri gruppi dei disturbi endocrini; anche Tao (1935) non fa menzione di questi fatti per i suoi bastardi europeo-cinesi.

Hildebrandt, in « Rassenmischung und Krankheit » (1935), ammette nei meticci uno sviluppo indipendente delle singole parti del corpo e portando come esempio la colonna vertebrale di una razza a tronco lungo combinata in un individuo di una razza a tronco corto. Ciò è esagerato, secondo Wülker; però certe disarmonie su tale base sono state dimostrate in un certo numero di casi.

Un esempio caratteristico di combinazioni disarmoniche sono le osservazioni di Abel (1933) sulle anomalie della posizione dei denti. Egli ha studiato le ossa mascellari ed i denti dei negri boscimani, ottentotti e dei meticci di queste razze. Lenz (1936) ha fatto studi in questo riguardo sull' occhio (Europa).

Non è ancora precisato se il bastardo rappresenta una posizione intermedia in riguardo ai caratteri fisici e umorali (forma dei tessuti, qualità e prevalenza umorale) delle due razze originarie o se ogni carattere è ereditato in toto da uno dei genitori (anche nel senso di un lussureggiamento).

E' certo che le ghiandole endocrine assumono una grande importanza come elementi regolatori dello sviluppo e che la loro azione d' insieme deve essere ben bilanciata. Hildebrandt ammette l' esistenza di un rapporto tra mescolamento razziale ed i seguenti stati patologici: rachitismo, cranio a torre, difetti dei piedi, cretinismo, adiposità, ernie inguinali, vene varicose e tumori. Nell' ipersviluppo adiposo, Hildebrandt parla di un lussureggiamento locale, specialmente per incroci con sangue orientale (ostisch).

L' adiposità patologica costituzionale, secondo Strümpell, è ereditaria e familiare. Per il mescolamento di razze fortemente divergenti tra loro si può osservare la tendenza alla distrofia adiposo-genitale (Hildebrandt: incrocio tedesco-giapponese).

Quanto possa influire il mescolamento razziale nei fattori endocrini viene dimostrato dalle ricerche di Cutore (1913) sulle proporzioni tra il peso della ghiandola pineale e quello del cervello nel cavallo, nell' asino e nel mulo. Cutore trovò i seguenti rapporti:

ANIMALE	Peso della ghiandola sul peso del cervello in %	Proporzione in grammi fra ghiandola pineale e cervello
Cavallo	0,08 %	0,44 gr.: 512 gr.
Asino	0,12 %	0,52 gr.: 420 gr.
Mulo	0,20 %	0,86 gr.: 430 gr.

Secondo Bauer, i negri sono predisposti all' acromegalia. Si conosce inoltre una cosidetta acromegalia della pubertà, come esiste anche un gozzo della pubertà. Le cause per queste malattie, secondo Hildebrandt, sono rappresentate pure da squilibri endocrini.

Hildebrandt, dopo oltre 28 anni di studi, è giunto alla conclusione che « il *gozzo* endemico non è mai presente nei soggetti di razza nordica pura »; egli ha l' impressione che nella maggioranza dei gozzuti si tratti di mescolamenti con sangue turanico orientale (ostisch) oppure con sangue mongolico. Però egli considera il problema non ancora risolto

e raccomanda ampi studi in questo campo per sapere se in altre razze od in altri popoli esistano dei portatori di gozzo di razza pura.

Il gozzo non è ereditario come entità clinica, bensì si eredita la disposizione che, eccezionalmente, può portare al gozzo prima della nascita, e poi soltanto in caso che determinati stimoli colpiscano il bambino non ancora nato. Hildebrandt interpreta il gozzo non come « malattia locale », ma come « segnale » di una malattia generale.

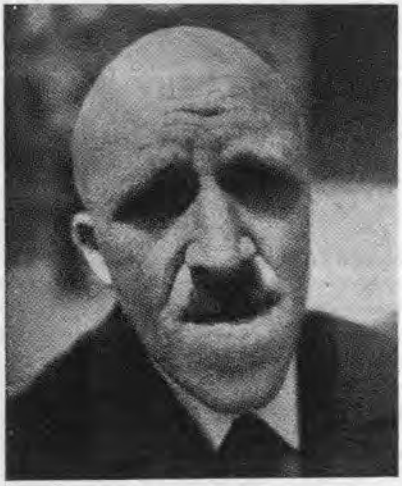


Fig. 434. — Uomo preasiatico-falico-nordico con acromegalia (da Hildebrandt).

Finkbeiner, a proposito degli studi di Munk sul gozzo, sul cretinismo e mixedema (1923), afferma l'importanza del mescolamento razziale nelle forme endemiche. Munk riscontrò nei territori endemici (febbre di Chagas) miscugli di popolazioni di negri (in numero maggiore) e di mulatti di tutte le gradazioni, cioè in figli di negri con portoghesi, italiani, turchi e giapponesi, ma anche con indiani, chiamati « caboclos ». Il 75% degli uomini e delle donne erano gozzuti; in quasi ogni famiglia esisteva un cretino, un mixedematoso, un nano od un paralizzato. Da notare che gli stranieri ivi residenti non presentavano mai gozzi od altri disturbi endocrini, pur conducendo la stessa vita degli indigeni, mulatti o meticci.

Hildebrandt non crede di poter affermare in base alle proprie osservazioni che il *Basedow* sia dovuto a divergenza razziale. Tale affezione morbosa è più frequente negli ibridi, ma si riscontra anche nei nordici. Le ghiandole tiroidee basedowiane, secondo Rautmann (1914), assomigliano tanto più alle forme giovanili dell'organo, quanto più grave è la malattia; ciò vale anche per il timo e le capsule surrenali.

Secondo certi studiosi, il *diabete mellito* è frequente negli ebrei. Mjoen ritiene che la ghiandola pancreatica degli ibridi si sviluppi, dal punto di vista anatomico, piuttosto come quella della razza piccola dei genitori. Stern considera il diabete molto raro nei negri. Nel diabete si riscontra con frequenza un' iperplasia parotidea che si osserva anche nella distrofia adiposo-genitale. Tale iperplasia non ha importanza soltanto come conseguenza di una divergenza razziale, ma anche come elemento diagnostico. L' ingrossamento idiopatico della parotide non è molto raro, ma spesso non viene diagnosticato perchè può coesistere nel paziente un sottomascellare molto sviluppato.

Fig. 435. — Voluminoso gozzo cistico pendulo in donna indigena dello Scioa (Debra Brehan 1936).

Le ghiandole germinali, in riguardo al mescolamento razziale, vanno studiate nei soggetti gigante-eunucoidi, nei castrati con deficiente saldamento della sutura sfenoidale-occipitale, in quelli con iperplasia della parotide in casi di adiposità ipogenitale e in quelli con distrofia adiposo-genitale.

Altre conseguenze del mescolamento, secondo Hildebrandt, sarebbero il cretinismo, l' ermafroditismo, l' elefantiasi congenita e le anomalie della pigmentazione.

Il *cretinismo* è dovuto a continui incroci fra soggetti di un determinato mescolamento razziale. Alterazione simile è la *condrodistrofia;* Finkbeiner (1923) ritiene che tra essa e il

cretinismo esistano soltanto differenze graduali e pensa che il mongolismo sia molto vicino al cretinismo.

L' imbastardimento conduce nei casi di estrema divergenza razziale all' infecondità ed in altri allo squilibrio dei geni sessuali, cioè all' intersessualità, all' *ermafroditismo* ed all' *ipogenitalismo*. Moszkowicz afferma che la stessa disarmonia del genotipo porti — fatto molto interessante — anche allo sviluppo di tumori della ghiandola germinale.

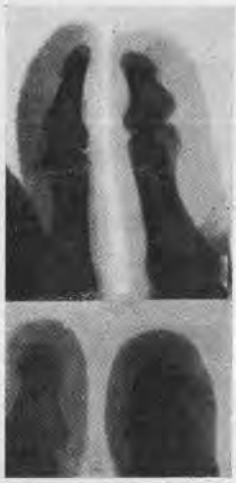


Fig. 436. - Quadri radiologici di confronto di due pollici dello stesso soggetto, differenti nella forma e nella loro conformazione ossea, dovuti a mescolamento razziale con (impronta mongolica?); lussureggiamento di un determinato carattere per scambio dei cromomeri (da Hildebrandt).

Nella « pauperizzazione » e nel « lussureggiamento » si esprime pure la divergenza razziale; inoltre si verificano spiccate alterazioni ghiandolari che possono portare al nanismo ipofisario e al gigantismo ipogenitale.

Secondo Davenport, un fattore che impedisce la crescenza, è dominante. Le anomalie delle estremità, del peso corporeo, delle ossa, della cartilagine, dei denti, possono avere come spiegazione il mescolamento razziale.

Anche la *lussazione congenita dell' anca*, secondo Mjoen, dipende dal mescolamento razziale; è stato dimostrato molte volte che questa malattia è più frequente negli ibridi in confronto agli individui delle razze pure (Mjoen 1928). La spiegazione per i bastardi dei norvegesi-lapponi può essere data dal fatto che il bastardo ha ereditato l' acetabolo piccolo dei lapponi e il caput femoris grande dei norvegesi. Nei singoli casi però bisogna essere molto cauti nei giudizi.

Diversità di forma e di lunghezza della clavicola è spiegabile pure, secondo Hildebrandt, con il mescolamento.

Lanz v. Liebenfels crede che gli incroci tra negri e bianchi siano disposti a disturbi dell' apparato digerente, perchè non possiedono la grande secrezione cutanea della razza nera, mentre sono spesso provvisti dell' intestino più debole della stessa razza.

Tumori. — La diversa vitalità delle cellule di origine razzialmente differente, secondo Hildebrandt, fa pensare alla possibilità che lo sviluppo autonomo dei tessuti e delle cellule sia in rapporto con il mescolamento razziale. Tale concetto si può confrontare con quello di Moszkowicz (1932), il quale ascrive la formazione dei blastomi delle ghiandole germinali ad un' alterazione delle forze organiche dell' individuo, alterazione che viene riferita a mescolamento razziale.

Fig. 437. — Ibrida con caratteri melanesiani (da Stratz).

Gli elementi germinativi aberranti « di razza estranea » sembrano, secondo Hildebrandt, essere molto più importanti per il cancro che i germi aberranti in genere.

Paulsen definisce il mescolamento dei tessuti nel bastardo « un matrimonio per forza » che ha bisogno, per poter esistere, di molta energia, cioè di ormoni. Con la vecchiaia si esauriscono gli ormoni e si formano i cancri dei bastardi. Più la gente invecchia, nel senso della durata media della vita, più frequentemente si osserva il carcinoma. Negli ultimi 30 anni si è avuto un maggior mescolamento razziale, perciò maggior numero di psicopatie ed anche di carcinomi, i quali aumenteranno ancora. Il « matrimonio per forza » giunge nella vecchiaia al « divorzio dei tessuti ».

Malattie mentali. — Le malattie mentali ereditarie possono considerarsi recessive. Gli individui affetti da idiozia mongoloide, secondo Hildebrandt, non presentano l' aspetto mongoloide a cagione della malattia mentale, ma invece perchè sono ibridi con sangue mongoloide.

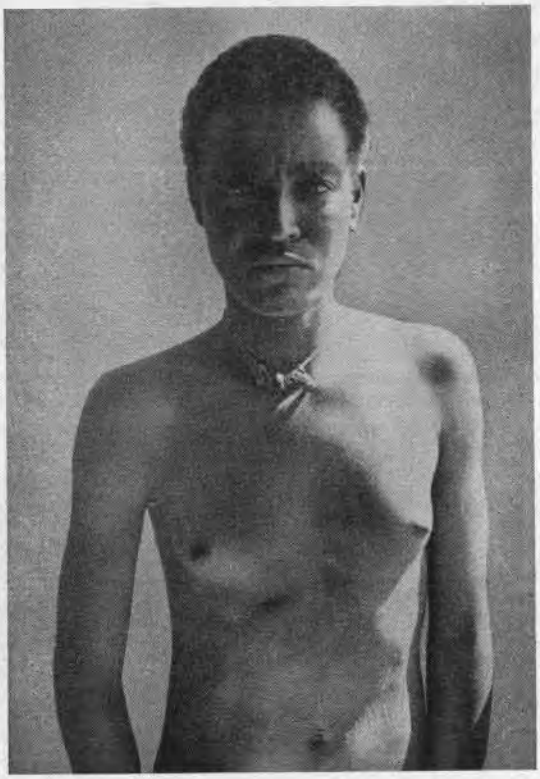


Fig. 438. — Ginecomastia indigeno del Tigrai (Asmara-Sembell 1936 - da Angelini).

Per la schizofrenia Hildebrandt invoca l' imbastardimento che porta allo sviluppo differente ed indipendente delle singole parti del cervello, ipotesi basata su ricerche sistematiche. Hildebrandt, nel suo lavoro sul gozzo, sottolinea che non è stata data la dimostrazione che l' individuo di razza pura si ammali di malattie mentali endogene ed anche di schizofrenia; nei gemelli unovulari si può osservare uno sano e l' altro ammalato di schizofrenia.

L' aumento del numero dei psicopatici, degli esseri minorati fisicamente psichicamente, dei delinquenti e dei deficienti sarebbe dovuto, secondo Hildebrandt, all' emigrazione e alle migrazioni libere verificatesi dal 1870 al 1890; specialmente nell' ultimo decennio si sarebbero visti gli effetti. L' aumento del cancro, dell' anemia, del diabete potrebbe avere in ciò le sue cause?

Patologia dei bastardi di Rehoboth. — Fischer ha riscontrato nei bastardi studiati da lui le seguenti malattie: piede varo (1 caso), polidattilia (1 caso), deformazioni del cranio,

demenza e idiozia (3 casi), malaria, catarri bronchiali, infiammazioni articolari acute, reumatismi, bronchiti (endemiche, però leggere). Le polmoniti erano spesso mortali; la tubercolosi (anche quella bovina), il cancro e il gozzo erano assenti. Secondo Scheben non si sono osservati casi di cancro cutaneo; rarissima era pure l' infezione carbonchiosa.

Fu osservata una malattia, frequente nei bambini, che non porta un nome speciale, ma che produce molte vittime (febbre, crampi spastici della muscolatura dorsale); si è trattato forse di meningite infettiva, domanda Fischer? Di altre forme morbose si sono riscontrate: paralisi infantile (1 volta), strabismo convergente (5 volte), scorbuto, nefrite (Scheben), ipertrofia prostatica, malattie sessuali: lue e blenorragia, però non frequenti. Pure non tipica si è osservata la paralisi progressiva a base luetica. Sono state riscontrate varie infezioni purulente, qualche raro caso di febbre puerperale; la mortalità nelle puerpere è molto bassa. Frequenti erano le congiuntiviti (forme semplici e complicate), ma non tracomatose; frequenti pure i foruncoli e le otiti medie. Come postumi della congiuntivite si sono osservati spesso opacamenti della cornea. E' stato riscontrato un solo caso di adiposità (donna) e un altro di clorosi (ragazza di 20 anni). La mortalità in genere è molto bassa, anche quella infantile.

Fig. 439. — Bastardo affetto da schizofrenia (padre giapponese e madre tedesca orientale - ostisch - da Kihn).

Il lussureggiamento viene spiegato da Fischer come modificazione dovuta all'ambiente; data l'interdipendenza che esiste tra crescenza ed ormoni, dobbiamo essere molto guardinghi di affermare che l' incrocio per sè stesso possa influenzare la crescenza. La « pauperizzazione » cioè l' atrofia o ipoplasia dell' organismo del bastardo, è spesso un' affermazione errata; la causa normalmente non è l' incrocio, ma sono

le condizioni ambientali (posizione sociale, condizioni della madre ecc.). Però qualche esempio di inferiorità è stato portato per i mulatti degli stati settentrionali del Nord-America (Tillinghast 1902, Gould). Non si deve generalizzare a questo riguardo, ma giudicare caso per caso.

Patologia dei meticci di Kisar. — Tra questi meticci non si è osservata la malaria; esistono invece il colera ed il vaiuolo. La framboesia con complicanze ossee si è riscontrata con frequenza: come pure alterazioni periosteali, deformazioni, come gambe a sciabola, tumori juxta-articolari (in due meticci e in un kisarese); la tubercolosi aperta è stata osservata in una donna debilitata per numerosi parti. Le deformità non sono rare; Rodenwaldt ha riscontrato 4 volte anchilosi del dito mignolo (tra la prima e la seconda falange), 3 volte in una stessa famiglia.

Lo studioso tedesco ha notato il labbro leporino varie volte nella stessa famiglia; il naevus in un individuo con capelli rossi (vedi figura), mentre nei 23 kisaresi visitati non ha trovato nessuna deformazione. Si sa però che il labbro leporino esiste anche in questi ultimi.

Rodenwaldt ha notato inoltre: paralisi agitante (1 volta), strabismo convergente (1 volta), malattie mentali (4 famiglie). Ciò è un fatto di degenerazione dovuto alla consanguineità? Si tratta forse di stati schizofrenici con caratteri dominanti? Si è a conoscenza che un europeo immigrato era notoriamente malato di mente. Le dermatosi nei meticci sono rare, data la maggiore pulizia ed igiene, invece si riscontra un maggior numero di pitiriasi versicolare, e mai casi di vera tinea imbricata.

Come si è visto molti quesiti della patologia dei bastardi attendono ancora una soluzione.

Abbiamo accennato ai principali problemi in riguardo ai caratteri fisici, patologici e alle variazioni dei meticci, mettendo in rilievo specialmente le ricerche di Fischer e di Rodenwaldt e gli studi recenti di Hildebrandt sui rapporti tra incroci e disarmonie endocrine. Nel prossimo capitolo diamo in breve uno sguardo sulle diversità del meticcio nel campo psichico-mentale.

CAPITOLO V

INSTABILITA' NERVOSA DEL METICCIO

Esaminiamo ora le disarmonie della sfera psico-mentale, rappresentate dall' instabilità nervosa proveniente principalmente dalla falsa situazione nella quale deve vivere il sangue misto. Tali disarmonie sono accentuate, se non determinate, dallo stato di squilibrio esistente tra le aspirazioni dei meticci di essere livellati alla razza genitrice superiore e la reazione contrastante dei bianchi colonizzatori a considerarli parte della razza genitrice inferiore, come affermano Fischer, Castle, Hankins, Rodenwaldt e Simoncelli.

Fig. 440. — Bastardo sud-africano con piega mediana alla palpebra superiore (da Fischer).

Al contrasto contribuiscono le caratteristiche intellettuali del diverso stato sociale del padre bianco e della madre di colore. La mentalità del meticcio si plasma in quest' ambiente sfavorevole, proveniente dalle due società bianca e nera; la sua posizione diventa grave, quando il bianco abbandona la colonia per ritornare in patria; allora gli indigeni disprezzano la donna indigena che è stata abbandonata dal « proprio marito ». Il matrimonio concordato per madamato in Africa ed il matrimonio di secondo grado, esistente nell' Indocina francese, permettono, dice Zincone, che le indigene possano convivere con i bianchi, anche se coniugati nei loro paesi di origine. I figli sono considerati come legittimi; tutto ciò è permesso dalle leggi e dalla religione locale. Quindi unione, secondo la mentalità indigena, regolare.

I figli vengono allevati in questo ambiente ostile, anche se il padre li ha riconosciuti giuridicamente prima di tornare in Patria; nella maggioranza dei casi sono però degli illegittimi. Sui caratteri sfavorevoli del meticcio influiscono le condizioni infelici ed arretrate dell' ambiente indigeno; il sangue-misto cresce senza educazione, male assistito dalla madre ed odiato dai parenti. L' odio proviene dal fatto che l' unione tra uomo bianco e negra avviene sempre per scopi diversi: il bianco pensa alla donna negra solo per basso senso di piacere, mentre l' indigena, nella sua piccola mente, unendosi in concubinato col bianco, crede, anzi ritiene di elevarsi verso la razza da lui rappresentata; perciò rimane poi delusa e tradita. Il meticcio è disprezzato dagli indigeni anche perchè si ritiene superiore. Abbandonato dal padre, vivendo in un ambiente di parentela ostile, anzi istigato contro il padre traditore e quindi contro la razza da lui rappresentata, quest' essere meticcio è insofferente e non può essere considerato un elemento di fusione o di collaborazione. In America la percentuale maggiore di criminali, di arrestati, di carcerati si troverebbe tra i mulatti ed i negri.

Per quale motivo il meticciato, domanda padre Mauro da Leonessa, si presenta con caratteri così disgustosi? Egli risponde affermando che l' ibrido è il frutto di una violenza alla legge naturale. Il meticcio è scacciato da tutti, perchè tutti i popoli onorano l' istituzione naturale del matrimonio e ritengono legittimi soltanto i figli nati nell' ambito di esso. Il meticcio sempre e ovunque, salvo rarissime eccezioni, è frutto di unione extra-matrimoniale e come tale subisce il disprezzo dell' opinione pubblica.

Nessuna legge, più o meno assimilatrice, può trasformare, scrive Zincone, il sangue-misto in un essere uguale ai bianchi colonizzatori; egli resta sempre un condannato. Tale stato di disagio si verifica anche nelle colonie francesi dove il meticcio è tollerato, come per esempio nell'Africa occidentale, dove gli ibridi sono parificati a tutti gli effetti. I meticci, che restano sottoposti allo statuto dei negri, sembra, secondo Zincone, che dalle autorità e dalla popolazione bianca siano assai meglio visti ed aiutati, ma pur sempre tenuti alla de-

bita distanza. In sostanza, anche per la mentalità francese, il meticciato resta quello che è: una degradazione della razza bianca e non un mezzo di elevazione della negra al livello della bianca; tanto più che il meticcio viene compatito ed assistito solo quando non intende usurpare, fra i dominatori bianchi, un posto che non gli spetta. Le giovani mulatte nell'Africa Occidentale francese, come del resto dappertutto, sono quasi tutte predestinate alla prostituzione.

Trauma psichico. — La letteratura sui meticci in gran parte afferma che esistono delle disarmonie nel carattere e nella psiche, accompagnate da poca volontà al lavoro. Secondo Rodenwaldt, i bastardi portano con loro una « ipoteca psichica » che è causa di uno sviluppo disarmonico. La consapevolezza della loro posizione speciale di isolamento sin dalla infanzia, che è l' età più sensibile, procura un trauma psichico inguaribile.

D' altra parte, se si può ammettere, dice Gini, che una disarmonia morale sia favorita negli ibridi dal contrasto esistente tra la classe alta a cui appartengono spesso i padri bianchi e quella bassa da cui sovente si reclutano le madri di colore, è pur naturale ammettere che essa possa più spesso derivare dal contrasto anche maggiore tra la psicologia delle varie razze.

Krauss rileva che l' accoppiamento di razze differenti non porta sempre ad una discendenza disarmonica; l' inferiorità psichica di molti ibridi può essere spiegata dalla sfavorevole selezione individuale dei loro genitori, in quanto che l' incrocio suole avvenire tra individui di classi inferiori. Sono infatti gli individui della classe più bassa che vengono più facilmente a contatto con individui stranieri, per cui Krauss sostiene che il tipo del meticcio, più che da schematiche caratteristiche di razza, dipende dalle qualità ereditarie individuali dei genitori. Non tutti gli antropologi sono d' accordo su questo punto. Però, che l' incrocio sia causa di decadenza è ormai opinione generale tra gli studiosi, come è stato sostenuto da Hervé, Knox, Lapouge, Pöppig, Nott, Fonville, ecc.

Psicopatie costituzionali dei meticci. — Si è visto che particolare interesse assume lo stato neuro-psichico che si va formando nell'ibrido, specialmente durante il periodo di sviluppo: quindi l'influenza che ha l'ambiente particolare nel determinare il trauma psichico e nella labilità costituzionale, che possono facilmente condurre alla neurastenia costituzionale in base a questi fattori endogeni ed esogeni.

E' inutile perdere tempo a pesare il cervello dei meticci: sono la funzione cerebrale e la personalità psichica, scrive giustamente Castellino, quelle che più ci interessano. Le ripercussioni determinate sul pensiero e sulla funzione nervosa di un individuo da un organismo disarmonico sono evidenti; esse possono manifestarsi, secondo Laurà e Lafranca (1925), con la semplice nevrosi vegetativa, oppure con le maggiori turbe psichiche della nevrosi di angoscia, dell'ossessione, per giungere fino al vero dissesto psichico ed alla pazzia.

Per psicopatie costituzionali dei meticci vanno considerati vari stati psichici che non trovano il loro posto nelle malattie mentali vere e proprie, ma che assumono importanza per i soggetti stessi e per la società.

Abbiamo detto fattori esogeni ed endogeni. Nelle cause endogene può essere considerata una predisposizione individuale neuropatica o psicopatica, disposizione morbosa che precorre la malattia e che consiste in una minore capacità di resistenza dell'individuo di fronte agli stimoli fisiologici o patologici del mondo esterno o dell'organismo stesso. Tale predisposizione neuropatica, secondo Binswanger e Siemerling, può essere ereditaria od acquisita durante la vita intra- o extra-uterina.

Le cause esogene sono rappresentate dagli agenti nocivi di provenienza esterna, che colpiscono l'organismo od il sistema nervoso, oppure da fatti esterni che possono cagionare un perturbamento mentale; sono importanti le influenze tossiche rappresentate dall'abuso dell'alcool, dell'oppio, della morfina, della cocaina, del tabacco, dalle malattie infettive acute o croniche (sifilide, tubercolosi ecc.), dalle quali i meticci sono affetti o verso cui sono predisposti, dalle malattie

del ricambio e dell' apparato cardio-vascolare e dallo stato neuro-psicopatico influenzato dall' ambiente.

Meticci, esseri sine ideale. — Quali ripercussioni, domanda Castellino, sono state determinate dal meticciato nella condotta politica, sulla formazione della coscienza etica, sulla costituzione biologica dei varî paesi? Indubbiamente esse sono assai rilevanti. I mulatti non sono in nessuna maniera legati da un qualsiasi sentimento di patria, di fede, di famiglia. Così Vacher de Lapouge dipingeva il meticcio in « Les sélections sociales » (Paris 1896): « Chéz le métis humain, le besoin moral de perpétuer sa race n' existe pas ou n' existe guère ». « Le métis ne sent pas la charge d' une race à perpétuer: il sent que chez lui se heurtent les hérédités de plusieurs... ».

Nei movimenti rivoluzionari dell'America meridionale, secondo certi autori, i mulatti ed i sangue-misti furono i primi agitatori e ad essi sono dovuti gli episodi più sanguinosi. L' eroe nazionale del Messico, Morelos, è un meticcio, meticci e negri sono i 40 rivoltosi di Bahia del 1789 e di Pernambuco del 1817, nel Brasile, dove la rivolta fu provocata da meticci in alleanza con gli indiani. Nel Messico, terra dei meticci, dopo il distacco dalla Spagna, si registrarono, dal 1821 al 1857, ben 250 insurrezioni ed altre 15 rivoluzioni dal 1876 al 1934. La sollevazione delle Filippine del 1854 è stata capeggiata, secondo quanto scrive Sacchetto, dal meticcio Josè Cuesta, e in tutte le imprese delittuose avvenute nelle grandi città hanno avuto una larga partecipazione i meticci.

Riportiamo da un articolo di Franzi, pubblicato in « La Difesa della Razza », i rapporti tra percentuali di meticci (mulatti-mezzo sangue) e frequenza dei moti rivoluzionari.

STATO	METICCI	RIVOLUZIONI
Argentina	0,32	—
Columbia	3,18	2
Costarica	0,60	—
Honduras	20,—	3

STATO	METICCI	RIVOLUZIONI
Messico	28,16	8
Nicaragua	33,33	6
Paraguay	14,25	5
Salvador	20,—	4
Stati Uniti	0,27	—
Uruguay	—	1
Venezuela	4,23	2

Abbiamo voluto riportare i dati sopraddetti per semplice informazione; certi autori, come Andalò, che è stato molto tempo in America, affermano che non ritengono serio ed esatto essere il meticciato la causa delle rivoluzioni o pseudo-rivoluzioni sud-centro-americane.

CAPITOLO VI

INCROCI EUROPEO-AFRICANI

Le disarmonie costituzionali basate su alterazioni organiche, funzionali e psichiche sono state osservate particolarmente negli incroci tra europei e indigeni dell' Oceania e dell'Africa; perciò Mjoen, pensando all'intimo legame che esiste fra gli stati fisici e psichici, fra la costituzione ereditaria dell'individuo e il suo habitus psichico, tra le sue ghiandole a secrezione interna ed il suo intelletto, scorge il pericolo che deriva da incroci fra razze umane troppo differenti.

Sembra che i cosidetti popoli naturali abbiano esaurito il loro ciclo evolutivo e quindi non contino più quali elementi attivi nello sviluppo del genere umano; in parte distrutti, scrive Savorgnan, in parte trasformati, sia fisicamente che intellettualmente come razza, e storicamente, possono questi gruppi considerarsi come del tutto scomparsi o condannati a sparire fra breve.

Per persuadere qualche individuo non troppo obiettivo sulle conseguenze dell' incrocio euro-africano, basta consultare i rapporti presentati, sin dal 1932, dai delegati dei governi olandese, francese, belga, portoghese sui meticci delle rispettive colonie all' Istituto Coloniale Internazionale di Bruxelles.

« Per secoli e secoli, scrive Gini, stirpi mediterranee provenienti dal Marocco, dall'Algeria, dalla Libia, dall' Egitto, hanno fatto pressione sopra le popolazioni negre del Sudan, conquistandole, dominandole e lentamente fondendosi con esse. Dopo alcuni secoli, in realtà, le loro tracce si sono quasi completamente perdute e i discendenti di tali ibridazioni a mala pena si distinguono (quando si possono distinguere) dalle popolazioni negre ».

Fig. 441. — Incrocio da padre marocchino e da madre tedesca, nato durante la occupazione della Renania - Ruhr (capelli arricciati e naso largo e appiattito); si osserva il lussureggiamento in lungo della faccia (da « La Difesa della Razza » N. 1).

Ibridismo bianco-negro in Europa. — L'uso di truppe di colore nella Grande Guerra da parte degli inglesi e dei francesi, come abbiamo già detto nel capitolo « Tubercolosi », ha lasciato tristi ricordi nella razza bianca. Durante la permanenza nella regione del Reno di truppe senegalesi, marocchine e annamite, a guerra mondiale finita, si verificarono incroci con donne tedesche, e bastardi restarono a testimonianza di questo fatto; anche donne francesi, durante la guerra, si accoppiarono con soldati negri, residenti in Francia.

Negli incroci fra padre annamita e madre europea si sono riscontrati caratteri mongoloidi con la formazione della caratteristica piega palpebrale. In Germania, allora, furono prospettate due soluzioni: o legittimare i sangue-misti o rendere obbligatorio l' aborto per evitare la nascita di meticci che avrebbero costituito un' offesa alla razza bianca.

Secondo un' inchiesta di Abel, il numero dei meticci, conseguenza della occupazione della Renania, salirebbe a 145

(Koblenz 24; Köln 6; Aachen 6; Trier 16; Wiesbaden 89; Düsseldorf 4). Non si conosce il numero dei bastardi nati a Mainz, Worms e in Kurhessen. Abel ha potuto studiare 27 meticci tedesco-marocchini, dei quali 19 femmine e 8 maschi, 6 meticci tedesco-annamiti, dei quali 1 femmina e 5 maschi.

La particolareggiata descrizione fatta da Abel di questi meticci dimostra quanto forte sia stata su di essi l'influenza paterna. Nei mezzo-sangue di marocchini i toni scuri della pelle mostrano chiaramente il carattere dominante, così pure nei meticci annamiti il colore giallastro della pelle ha completamente dominato su quello bianco-roseo della madre.

Si era tentato di abrogare già nel 1791 il « Codice nero » del 1724, col quale era stato interdetto il matrimonio fra individui di diverso colore. Favorito così il meticciato negro-francese, come conseguenza si osservò un trapianto di africani a Lione, a Marsiglia, a Parigi e più tardi anche in Corsica. Il risultato fu che in Francia, dopo pochi anni, 65.000 erano i lavoratori di colore. Però un francese di buon senso, come René Bazin, nel 1915 scrisse sull'« Echo de Paris » che non si doveva assolutamente ricorrere a uomini di colore in guerra nell'interesse del prestigio della razza; ed anche Harmand, che ha una lunga esperienzia coloniale, nel 1900 si scagliava contro i politicanti favorevoli all'assimilazione. Per il prestigio di razza, Fonville, nel lavoro « Sulla condizione degli indigeni dei protettorati francesi », sostiene che i matrimoni misti non dovrebbero essere incoraggiati, poichè praticamente intaccano il prestigio dei bianchi fra gli indigeni. Anche Doutté deplora nell'Africa del Nord la facilità per il bianco a contrarre unioni irregolari coi neri, e Meylan denunzia la frequenza del matrimonio misto nelle classi lavoratrici e deplora la mancanza di ogni vincolo di differenza razziale.

Per quale ragione in Corsica sono stati introdotti reggimenti senegalesi e s'incoraggiano, anche oggi con speciali sussidi i matrimoni misti? Si calcola che nell'isola esistane ben 30.000 meticci. La Francia ha deliberato, a partire dal 1927, che il negro, con qualche merito militare o per la sua qualità di impiegato governativo oppure perchè sposato ad una francese, venga sen'altro dichiarato cittadino della repubblica.

I meticci nell' Eritrea. — Anche in Eritrea si sono riscontrati numerosi casi di promiscuità. Secondo i dati forniti da padre Mauro da Leonessa al IV Congresso Antischiavista, nella Colonia Eritrea, su 3500 bianchi, si contavano circa 1000 meticci. Ciò era la conseguenza del madamato, matrimonio per mercede, che si riscontra nel diritto consuetudinario abissino, e che rappresentava una porta aperta alla procreazione di mulatti. Si consideri ancora che il matrimonio per mercede non mette affatto la donna indigena, che lo contrae, in uno stato di inferiorità morale, dato che questa forma di matrimonio è praticata dagli indigeni come il matrimonio solenne (Conti-Rossini, « Principî di diritto consuetudinario dell' Eritrea ») ed è regolata in maniera precisa per ogni particolare.

Se si fosse lasciata al nostro colono la libertà di servirsi del matrimonio per mercede, ciò avrebbe significato di consentirgli di affittare la donna indigena per un indeterminato tempo, potendosi poi disciogliere dall'impegno dei patti prima conclusi, con una speciale indennità. Ed allora è logico pensare che, se con 3.500 bianchi si sono avuti 1000 meticci, cosa sarebbe successo con centinaia di migliaia di bianchi frammischiati a milioni di etiopi? Centinaia di migliaia di meticci!

Il meticciato in Libia e nell'Africa Orientale si presenta in forma diversa. Nella Libia esso è pressocchè inesistente per la proibizione religiosa, mentre particolare gravità avrebbe assunto nell'Africa Orientale Italiana per la tolleranza della religione copta che riconosce col diritto consuetudinario le due forme di matrimoni: « qal kidan » (patto o giuramento con vincolo religioso) oppure « demòz » (contratto per mercede). I meticci censiti in Eritrea, che sono nati da unioni semipermanenti, sono soltanto quelli riconosciuti dal padre o iscritti nello stato civile italiano; nessuna indagine era stata fatta per conoscere il numero dei meticci non iscritti allo stato civile ed assorbiti dalla popolazione negra. In Eritrea i meticci cittadini non superano oggi gli 800, mentre in Asmara si contano 60.000 italiani.

Posizione sociale. — Numerosi sono i giudizi sfavorevoli sui meticci italo-etiopici e fra questi va ricordato quello

di Mons. Camillo Carrara, vicario apostolico dell' Eritrea, il quale si esprime così: « Il meticcio è in generale un essere debole, malaticcio, spesso rachitico, con sviluppo intellettuale non eccessivo, cui si unisce un precoce istinto di sensualità ». Anche Del Monte, autore di un saggio sul meticciato in Eritrea, pubblicato nel 1937, e De Camillis, autore di una relazione al III Congresso Antischiavista Nazionale del 1921, hanno dimostrato quanto sfavorevoli sono tali individui e quali difficoltà rappresentano per la soluzione del problema in rapporto all' assistenza sociale. Quale deve essere il modo di educazione per questi soggetti? Si è sostenuto che i meticci abbandonati dovevano essere educati in Eritrea dai missionari cappuccini, i quali hanno creato l' Istituto di S. Giuseppe in Asmara sin dal 30 gennaio 1932; un altro avrebbe dovuto sorgere per le bambine. Si è detto appunto che i meticci dovrebbero essere educati ed avviati ad un mestiere (artigianato). Nell' abbazia dei Cistercensi di Casamari si provvede all' educazione religiosa di questi giovani meticci assieme agli abissini.

Un' altra soluzione, prospettata da Simoncelli, fu quella di utilizzarli come dirigenti nei territori, dove le condizioni climatiche non permettono la vita alla razza bianca. Questa soluzione, accettata pure da Del Monte ed ispirata dalle idee del Gini, si può controbattere considerando l' antipatia degli indigeni per i meticci e la scarsa capacità di costoro a tenere funzioni direttive, tanto che la vecchia legge eritrea escludeva i meticci dalle funzioni di agente coloniale.

L' opera assistenziale-sociale del meticciato, secondo De Camillis, dovrebbe svolgersi fuori della colonia, sempre per sfuggire al pregiudizio locale. Si suggeriva perciò la formazione di un patronato in Italia per raccogliere le meticce abbandonate, avviandole ai lavori domestici. Tale soluzione non sembra, anche secondo Zincone, seria ed è poco adatta a causa dell' infezione tubercolare contratta facilmente dagli indigeni africani nel clima europeo.

La situazione del meticciato non è facile a risolversi all' infuori dell' avviamento ai mestieri manuali, soluzione propugnata e realizzata in parte dai missionari.

Capitolo VII

SINTESI CONCLUSIVA SUL METICCIATO

Insorgenza del meticciato. — Come sorge e si sviluppa il meticciato? Tale fenomeno si manifesta quando convivono colonizzatori e uomini di colore sullo stesso territorio. I continui contatti tra i bianchi ed i negri creano rapporti ed interessi che servono a rompere quei ritegni naturali istintivi esistenti fra le razze di diverso colore. La consuetudine e l' adattamento sono armi molto pericolose che vincono ogni istinto. Le unioni tra bianchi e colorati in principio sono limitate a singoli casi, ma poi aumentano e dall' eccezione si passa alla regola e sparisce così ogni senso di ritegno.

Incroci utili e dannosi. — L' ibrido umano può risultare un insieme fisiologico omogeneo per le principali funzioni biologiche, ma può anche risultare disarmonico, come riferisce Allaria, per una quantità di caratteri fisici e psichici, i quali interessano la civiltà e la vita sociale. I prodotti delle commistioni umane possono essere vantaggiosi quando le stirpi che vengono in contatto sono affini e molto vicine fra loro e quando queste vengono a mescolarsi in grandi masse. Ma quando le razze umane che si incrociano sono molto differenti, allora, secondo Mjoen, le unioni possono produrre nuove combinazioni infelici (e perciò indesiderabili ai fini della civiltà), come avviene nell' ibridazione fra certi animali domestici.

Il meticcio può presentare i caratteri ereditari somatici e psichici soltanto di una razza oppure soltanto dell' altra; o può riceverne da entrambe le razze in modo eguale, così che ne risulti una mescolanza armonica intermedia tra le due costituzioni sia fisiche che psichiche: mescolamento ancora utile; oppure può ricevere certi caratteri ereditari da una

stirpe e certi dall' altra in modo disarmonico, risultandone prodotti non desiderabili.

Dato che nei mescolamenti razziali tra bianchi e neri il colore della pelle del negro viene formato da più coppie di cromosomi, nella F_2-generazione (Fischer) non possono aversi discendenti bianchi, neri e mulatti, come sarebbe da aspettarsi, in analogia a ciò che avviene nel regno vegetale ed animale, ma soltanto mulatti che si differenziano solo gradualmente l' uno dall' altro, sicchè praticamente col mescolarsi di razze umane, fortemente diverse, le razze originarie, malgrado la possibilità teorica della scissione (Herausspalten), sono in verità completamente perdute (Siemens).

Soltanto dall' incrocio di due razze superiori dello stesso ceppo o di razze affini si può attendere un prodotto anche più elevato dei progenitori. Sembra che questi incroci possano portare un miglioramento e mantenere le caratteristiche che danno la prevalenza ai popoli. Le razze europee, o di origine europea, rappresentano finora quanto di meglio abbia prodotto la specie umana.

Da tutti gli studiosi viene affermata la superiorità delle razze bianche sulle altre, affermazione basata su dati antropologici e morfologici, a ognun dei quali corrisponderebbe un insieme di elementi psicologi che differenziano una razza dall' altra. Precisamente da felici mescolanze, disse Mussolini, sono spesso derivate la forza e la bellezza di una Nazione.

L' incrocio degli italiani con gli africani sarebbe invece un grande pericolo per l' Italia e per la civiltà europea. Forse viene dimostrato il contrario dai milioni di bastardi bianco-neri d'Africa e d' Europa? Se si tien presente che nella specie umana i meticci sono in genere intermedi fra le due razze generatrici, è facile dedurne che l' incrocio costituirà sempre una fonte sicura di peggioramento per le razze meglio dotate. Il Fischer, nel suo libro sui bastardi, è dell' opinione che essi devono esser equiparati agli indigeni e non ai bianchi.

Considerazioni sul meticcio. — Risulta chiaramente da quanto abbiamo detto che i meticci non sono un qualche cosa di nuovo, ma che essi stanno dal punto di vista antropologico

tra le due razze madri. Essi presentano una grande variabilità di caratteri con combinazioni felici o sfavorevoli e con pronunciati caratteri di una o dell' altra parte e con possibilità di « lussureggiamento » e di « pauperizzazione ». La loro prolificità non è minorata; l' eredità dei caratteri avviene secondo le leggi di Mendel.

Il sangue-misto è realmente un essere predisposto alle malattie? Come si è visto, varie sono le opinioni sul meticcio: c' è chi sostiene che solo all' incrocio delle razze primitive pure, già selezionate, dobbiamo i migliori progressi culturali; c' è chi afferma che la mescolanza razziale sarebbe da considerarsi causa frequente di malattie da disturbi endocrini. Studi recentissimi ritengono il miscuglio razziale responsabile di numerose forme patologiche e di disarmonie ereditarie; il « gene caos », definito così da Lundborg, sarebbe spesso causa di anomalie, e ciò si verificherebbe specialmente negli incroci tra razze molto distanti l' una dall' altra, cioè tra razze europee ed extra-europee oppure tra extra-europee fra di loro.

Nei rapporti tra malattie e mescolamento razziale, anche se Hildebrandt qualche volta arriva a delle ipotesi che possono sembrare troppo azzardate, indubbiamente egli porta delle idee nuove da tenersi in considerazione e che sono senz' altro stimoli ad approfondire sempre di più le ricerche necessarie attorno a questo campo così delicato ed importante. Egli poggia la struttura patologica dell' ibrido prevalentemente sull' alterazione delle ghiandole a secrezione interna. Il mescolamento dei tessuti nel bastardo, secondo Paulsen, sarebbe un « matrimonio per forza » che giungerebbe nella vecchiaia al « divorzio dei tessuti ».

Possiamo concludere che, dal punto di vista morfologico, non dobbiamo aspettarci nel meticcio un essere necessariamente disarmonico e con forti deviazioni; ma in riguardo alla *psiche*, alla *forma mentis*, sulla quale giustamente oggi tanto si insiste nel concetto di razza, dobbiamo ritenere il meticcio un essere infelice che sta anche in questo senso tra le razze, e ciò ha grande importanza per le comunità etniche e per le società. Il meticcio, trovandosi fin dall' infanzia in una falsa

posizione, subisce traumi psichici continui, che scuotono la sua fibra, lo rendono instabile, ipersensibile, e specialmente nella pubertà risente alcune scosse assai forti, le conseguenze delle quali — come ben dice Rodenwaldt — sono inguaribili. I meticci non sono tanto minorati fisicamente, quanto psichicamente e moralmente.

Capitolo VIII

DALLA MORFOLOGIA ALLA SCIENZA DELLE RAZZE UMANE

Nella nostra trattazione si è cercato di mettere in evidenza l'importanza che assumono nello studio delle razze umane l'anatomia, la fisiologia e la patologia razziale, i rapporti tra costituzione e razze, la variabilità dei caratteri razziali e le influenze ambientali, l'eredità normale e patologica e gli incroci umani.

Sorge spontaneamente la domanda: esistono ancor oggi razze umane pure? Malgrado tutte le anomalie a detrimento di tutte le influenze ambientali e malgrado tutti gli incroci, le razze umane e le loro varietà sono rimaste immutabili (Virchow, Kohlbrügge, Kollmann ecc.).

Gli studi razziali non sono rimasti soltanto in mano degli antropologi, ma studiosi di biologia, patologia e anche di sociologia hanno voluto analizzare profondamente i problemi; tesi, controtesi e numerosissime discussioni sono sorte fra gli autori sull'esistenza o no di caratteri razziali. Purtroppo — come succede in molti campi — spesso degli incompetenti hanno voluto sentenziare e scrivere su tali argomenti senza conoscere i più elementari fondamenti della biologia.

L'indirizzo morfologico. — L'antropologia è stata per vecchia tradizione il ramo che significava la scienza dell'uomo, che si concretò nello studio della craniologia, dell'etno-

logia e della paleontologia. Le ricerche sul lontano divenire dell' umanità cioè sull' uomo fossile e del suo ambiente naturale, formano una scienza giovanissima alla quale isolati cultori dedicarono i loro studi; essa però può portare dei contributi non indifferenti alle testimonianze lasciate dalla umanità preistorica; in Italia questi studi hanno preso impulso per opera di Blanc e Mochi.

L' antropologia, che indubbiamente è una delle parti più importanti dello studio delle razze umane, non è tutto. L' essere umano non può essere valutato sotto gli aspetti morfologico, anatomico, fisiologico e patologico. Del resto, come si può parlare di differenze razziali normali e patologiche se, come abbiamo detto, si conosce soltanto l' anatomia, la fisiologia e la patologia della razza bianca? Quali nozioni si possiedono sulle razze primitive che stanno scomparendo (pigmei d'Africa, vedda di Ceylon, indigeni d'America, razza polinesiana ecc.) o che sono estinte (tasmaniani)? Quali sono le conoscenze sulle parti molli delle razze primitive, molto importanti dal punto di vista razziale? Quale classificazione si deve adottare per le razze umane? Classificazioni morfologiche, genealogiche oppure geografiche? Esiste la mancanza assoluta di accordo tra gli studiosi.

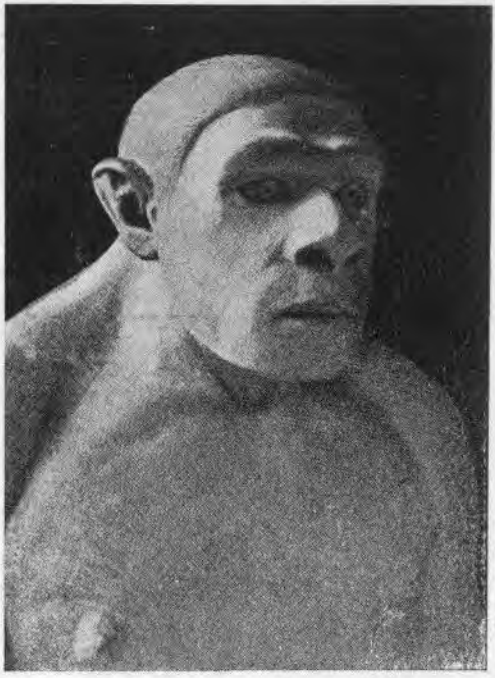


Fig. 442. — Homo Neanderthalensis.

Ho già dato, nella parte precedente, dei cenni sulle classificazioni principali. Voglio però ricordare il recente lavoro di Canella « Razze umane estinte e viventi », nel quale,

in forma chiara, dopo aver dato uno sguardo all' antropogenesi, agli ominidi fossili, ai caratteri cromatici e morfologici razziali, l'autore fa un'esposizione delle classificazioni antropologiche dei diversi gruppi umani, portando così un utile contributo pratico alla biologia delle razze.

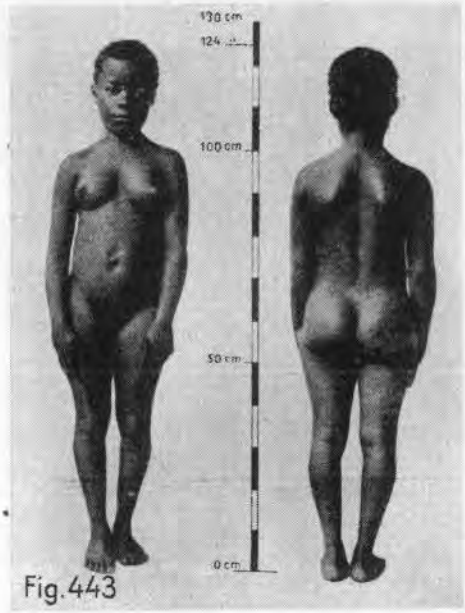
Esistono le classificazioni più varie basate talune sul colore della pelle: bianchi, gialli e neri (leucodermi, xantodermi e melanodermi), oppure, quelle di Topinard (1885), sul colore della pelle e sull' indice nasale, distinguendo così razze bianche leptorine, razze gialle mesorine e razze nere platirine. Altre si basarono sulla forma dei capelli, dividendo l'umanità in tre grandi gruppi razziali: ulotrichi (a capelli crespi), cimotrichi (a capelli ondulati) e lissotrichi (a capelli diritti).

Di recente v. Eickstedt (1934), che ha adottato una terminologia razziale più scientifica, suppone la culla dell' uomo nell'Asia centrale e attribuisce alle glaciazioni pleistoceniche la massima influenza nel differenziamento dei tre grandi gruppi di ominidi: europidi, mongolidi e negridi.

In conclusione, se in fatto di sistematica delle razze umane è stato detto, scrive Canella, che ognuno può pensarla come meglio crede, sta di fatto che la vecchia e recentissima divisione dell' umanità in tre grandi gruppi, distinti, non solo per il colore della pelle e la forma dei capelli, ma anche per altri caratteri propri a ciascuno, corrisponde bene, a grandi linee e prescindendo dalle questioni genealogiche, alla realtà umana. Le razze nere vivono dal Capo di Buona Speranza sino al Sahara in Africa, in India e negli arcipelaghi della Melanesia in Oriente; il dominio delle razze gialle è l'Asia orientale e centrale; quello delle razze bianche l' Europa, l'Africa del nord e l'Asia occidentale e meridionale.

Il Canella, intrattenendosi nello studio dei gruppi: pigmoide, vedda-australoide, negroide, mongoloide, europoide, arricchisce i dati con nozioni piacevoli al lettore che mettono in rilievo, oltre la distribuzione geografica, anche delle particolarità di costumi, di abitudini, di vita, richiamando l' attenzione sulla tendenza alla scomparsa di certe razze.

Le ricerche nel periodo pre-bellico, come dicemmo, erano dirette verso lo scheletro. L' antropologia ha avuto uno svi-



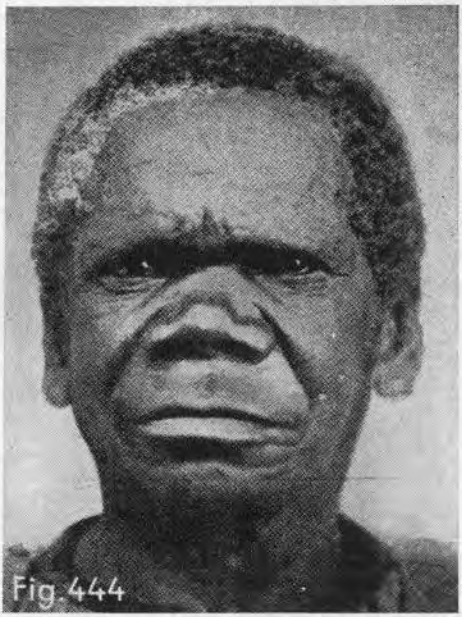


Fig. 443. — Pigmeo africano.
Fig. 444. — Donna tasmaniana della grande razza negroide (da Montandon).
Fig. 445. — Australiano della grande razza veddaustraloide (da Montandon).
Fig. 446. — Indiano della grande razza paleo amerindiana (grande razza mongoloide) (da Montandon).

luppo simile allo studio della costituzione: dapprima si è avuta una fase analitica, la quale ha sboccato nel trattato di Martin: « Lehrbuch der Anthropologie » (1928), che è, dopo quello di Topinard (1885), il trattato più completo di antropologia. Martin sviscera però poco i problemi di antropologia generale e delle divisioni razziali, si limita solo alla raccolta del materiale antropologico nei viventi, nei cadaveri e sugli scheletri.

Man mano che si sentì il bisogno, dal punto di vista sociale e politico-demografico, della razziologia, gli studi si diressero alla demografia comparata delle razze e dalla antropometria si passò alla statistica sanitaria, alla antropometria comparata delle razze. Dal puro campo morfologico, anche in Italia (Sergi, Giuffrida-Ruggeri, Frasseto, Sera, Genna, Cipriani, Canella, Ghigi, ecc.), gli studi si indirizzarono verso il campo dell' antropologia ragionata, della biologia, della patologia comparata, dell' igiene razziale, della bonifica umana e della antropologia criminale.

Numerosi autori italiani (Bianchi, Calandra, Gini, De Giovanni, Viola, Pende, De Giaxa, De Blasi, Zingali, De Berardinis, Pellicano, Castaldi, Boldrini, Niceforo, Casini) hanno studiato sotto i più vari aspetti, dal lato etnico, sociale, costituzionalistico e igienico-razziale la storia degli individui, dei popoli, delle nazioni e delle razze. Recentemente Pullé (1939) in « Razze e Nazioni » esamina il problema della razza, gli elementi somatici, il fenomeno linguistico, l' ambiente geografico, le classificazioni razziali e i caratteri ambientali etnici d' Europa.

Indirizzo moderno biologico. — All' indirizzo della scuola morfologica tedesca si contrappose, come reazione, la scuola di Fischer, la quale si servì dei metodi fisiologici e genetici per la trasformazione della pura antropologia nella moderna biologia razziale, che andava assumendo importanza pratica nella politica razziale. Dalla fase analitica si passò così alla fase sintetica per opera degli studi di Deniker, Ripley e Stratz; dall' antropologia si passò alla biologia delle razze umane con il trattato sull' eredità umana di Baur-Fischer-Lenz (1936).

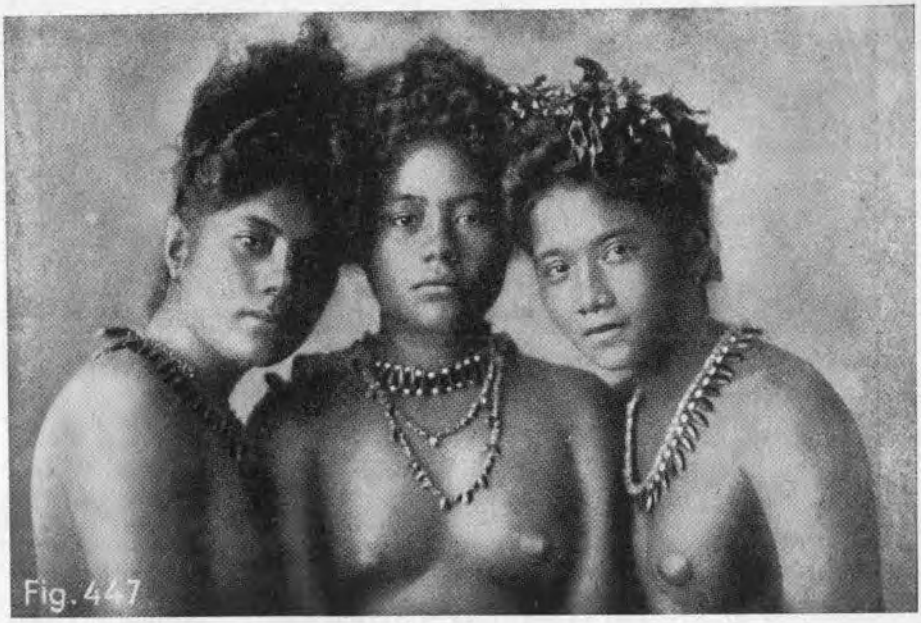


Fig. 447. — Tre Samoane (da Stratz).
Fig. 448. — Donna « Maori » (da Stratz).
Fig. 449. — Cinese (nonostante l' ondulazione dei capelli e la truccatura del viso non scompaiono le caratteristiche razziali. (da Pullé).

Baur, in questo lavoro, tratta dell' eredità, delle variazioni, delle modificazioni, delle combinazioni e della selezione, Fischer delle differenze razziali dell' umanità, esaminando i caratteri variabili dell' uomo (scheletro, muscoli, organi, sistema nervoso, colore dei capelli e degli occhi, statura), affrontando inoltre i problemi generali dell'origine delle razze, della biologia delle razze con criterio geografico, ed infine Lenz tratta dei fattori ereditari patologici dell' occhio, dell' orecchio, della pelle, della predisposizione alle malattie infettive, al cancro, ai tumori maligni e delle malattie ereditarie del sistema nervoso.

Nel capitolo: « Maestri italiani di antropologia e biotipologia » abbiamo ampiamente riportato il contributo degli studiosi classici, i quali hanno contribuito all' edificio dello studio delle razze umane. Mi piace ora di ricordare quello che G. Sergi scriveva nel 1911 in : « L' uomo secondo le origini, l' antichità, le variazioni e la distribuzione geografica ». Quel che apparisce nell' opera di Sergi è un' espressione sintetica di osservazioni, non soltanto su crani e su scheletri, ma ancora sull' uomo vivente e completo, sia nei caratteri fisici, sia in quelli psicologici e di attività varia. Perchè io credo, scrive Sergi, che per conoscere il valore dei caratteri fisici umani bisogna penetrare nella vita interna dei gruppi umani ed ho voluto conoscere quali lingue parlano, come pensano, quali forme speciali hanno e quali sentimenti e come li manifestano, quali tendenze seguono, come combattono, dove abitano, come mangiano e giuocano. Allora le somiglianze e le differenze, le analogie e le discordanze diventano più chiare, influiscono alla migliore cognizione dei gruppi da classificare, e chiariscono gli incrociamenti e gli spostamenti locali di tribù e di nazioni, per migrazioni o per invasioni, e anche la fusione più o meno completa di elementi vari. Non è dunque, come gli inesperti credono, per il solo cranio osseo che possa conoscersi e diagnosticarsi un tipo umano, sebbene questo membro essenziale per il naturalista sia la base solida della prima sistemazione di elementi così numerosi e vari, come sono gli esseri umani.

In questo mio lavoro, continua Sergi, tendo a stabilire metodo e norme che rialzino il valore dell' antropologia, ponendola accanto alla zoologia di cui è una parte. Comprendo facilmente le opposizioni di tutti coloro che, ormai abituati alle sole misure, trascurando la morfologia, che vorrebbero far derivare dai numeri, trovano difficile piegarsi al metodo e alla nomenclatura sistematica. L' antropologia, come la presento io, incominciando dalle forme craniche, diventa difficile come ogni scienza che ha metodo e non dipende dal capriccio individuale di chi ne studia un brandello. Bisogna conoscere molto e non i caratteri generali senza le forme cui si riferiscono, bisogna conoscere tutti i gruppi umani e la loro distribuzione geografica per essere antropologo; non basterà più studiare i teschi umani di una regione e affermare che sono di una razza che non si conosce e che non ha legame con altri gruppi umani. Non sarà più bastevole mettere insieme una serie di indici cefalici e facciali di crani di ogni provenienza per trarre conclusioni inattendibili: questo è caos e non metodo (Sergi).

Il problema razziale era diventato elemento vitale per la politica di certi stati e venivano messi in pratica i precetti razziali e per primi in America. Perciò è necessario che il problema razziale sia studiato seriamente. Non sta a me e sarebbe un compito impari alla mia buona volontà il voler entrare in campi nei quali è necessario avere conoscenze profonde. Mi sono solo limitato a creare un' opera che non esiste e tale lavoro è stato fatto da me con costanza in diecine di mesi di elaborazione di un materiale in parte raccolto in terra d'Africa e completato nelle numerose indagini scientifiche, specialmente dal punto di vista della patologia.

Lo studio morfologico non è sufficiente, bisogna penetrare più profondamente nelle ricerche fisiologiche, biologiche e patologiche non solo della razza bianca, ma anche delle altre razze, sviscerando lo studio razziale in rapporto all' eredità dei caratteri normali, razziali e patologici e soprattutto all' eredità e alle qualità psicologiche stesse delle razze. Perchè non solo si ereditano le qualità morfologiche, ma anche

quelle fisiologiche e psicologiche, nelle quali si vogliono trovare le vere differenze delle razze umane.

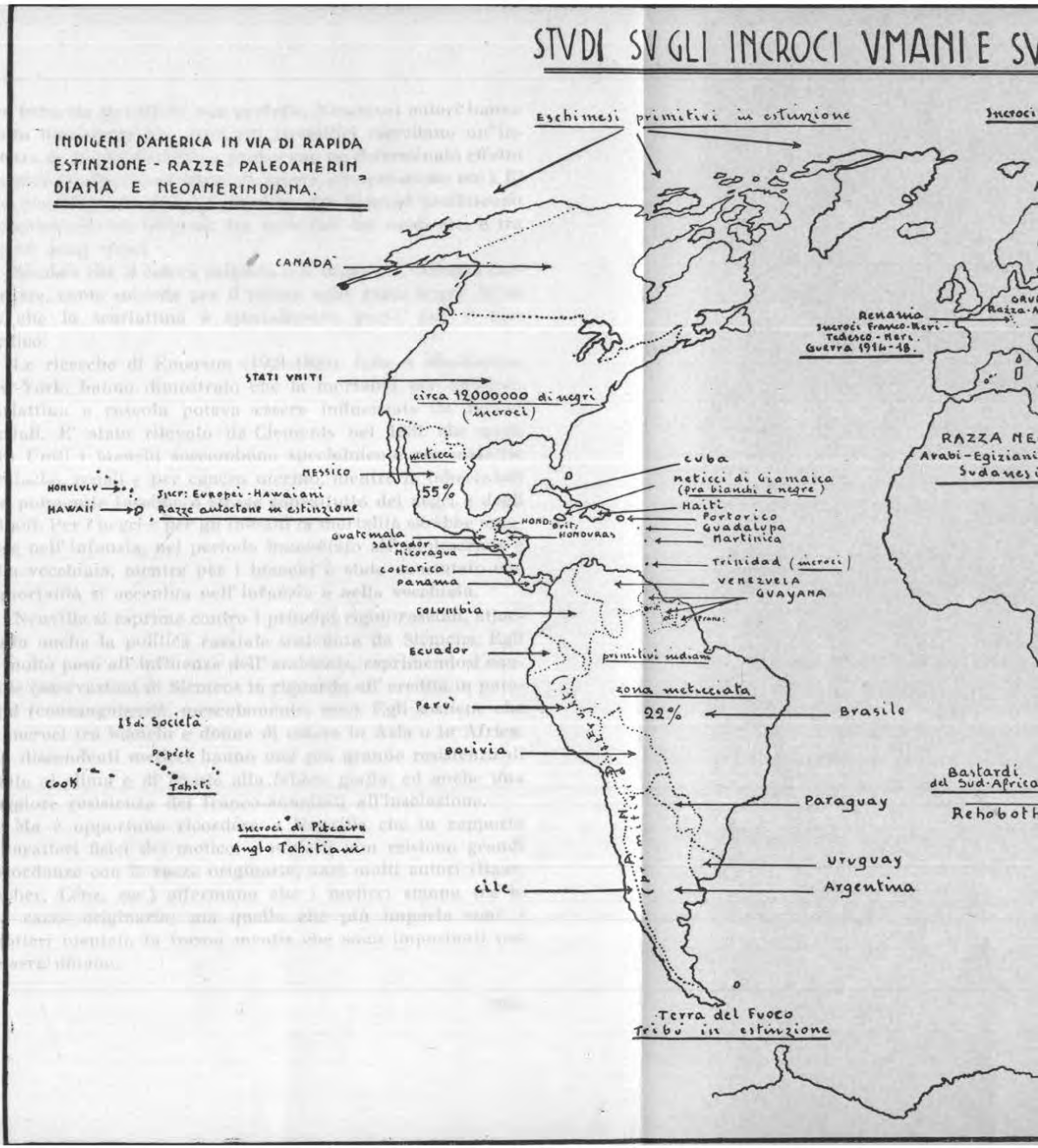
Un' altra scuola moderna sulla biologia delle razze umane è sorta a Breslavia per merito di v. Eickstedt, scuola che si stacca dalla vecchia antropologia. v. Eickstedt studia l' uomo e le razze umane nella loro distribuzione nel tempo e nello spazio, studia le questioni delle razze, dei gruppi etnici e delle nazioni e passa in rassegna la storia degli studi razziali, principiando dall' oriente e dall' antichità attraverso il medioevo per giungere al periodo classico dell' antropologia. I dati morfologici delle razze umane sono considerati in rapporto al sistema endocrino, alle costituzioni individuali ed alle divisioni fisiologiche dei gruppi umani e tutto ciò in rapporto alla biologia ereditaria dell' uomo. v. Eickstedt studia le singole razze umane ripartite negli ambienti dell'Asia e dell'Africa negroide, dell' Europa sino al Sahara, dell' Oceania e delle Americhe. L'A. riporta concetti modernissimi nello studio psicologico dei tipi razziali, stabilendo delle distinzioni non solo del corpo ma anche dello spirito delle razze.

Patologia razziale. — Sulle differenze razziali in patologia, come abbiamo già accennato, esistono dati accertati: i negri e i mulatti sono refrattari alla febbre gialla, così pericolosa per i bianchi. Secondo Nott, già 1/4 di sangue negro preserverebbe dalla febbre gialla meglio che la vaccinazione non preservi dal vaiuolo; è molto dubbio se si tratti di una immunizzazione acquisita.

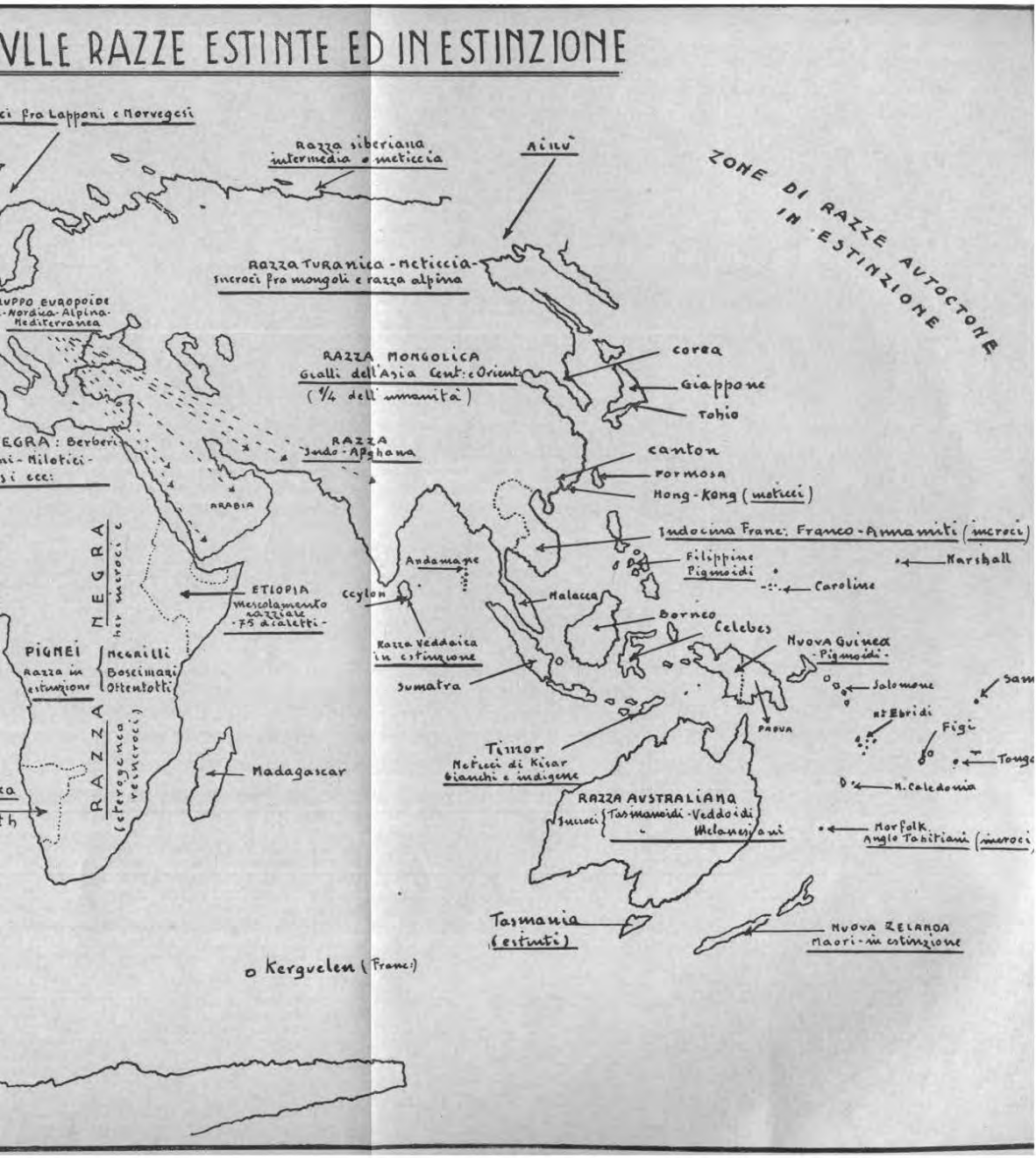
La suscettibilità alla malaria varia da un gruppo etnico all' altro; così i melanesiani possiedono, in confronto ai micronesiani e ai polinesiani, non una vera immunità di fronte a questa malattia, ma una resistenza che può esser valutata una « frontiera razziale » e « nosologica », là dove ogni frontiera puramente geografica è illusoria (Neuville).

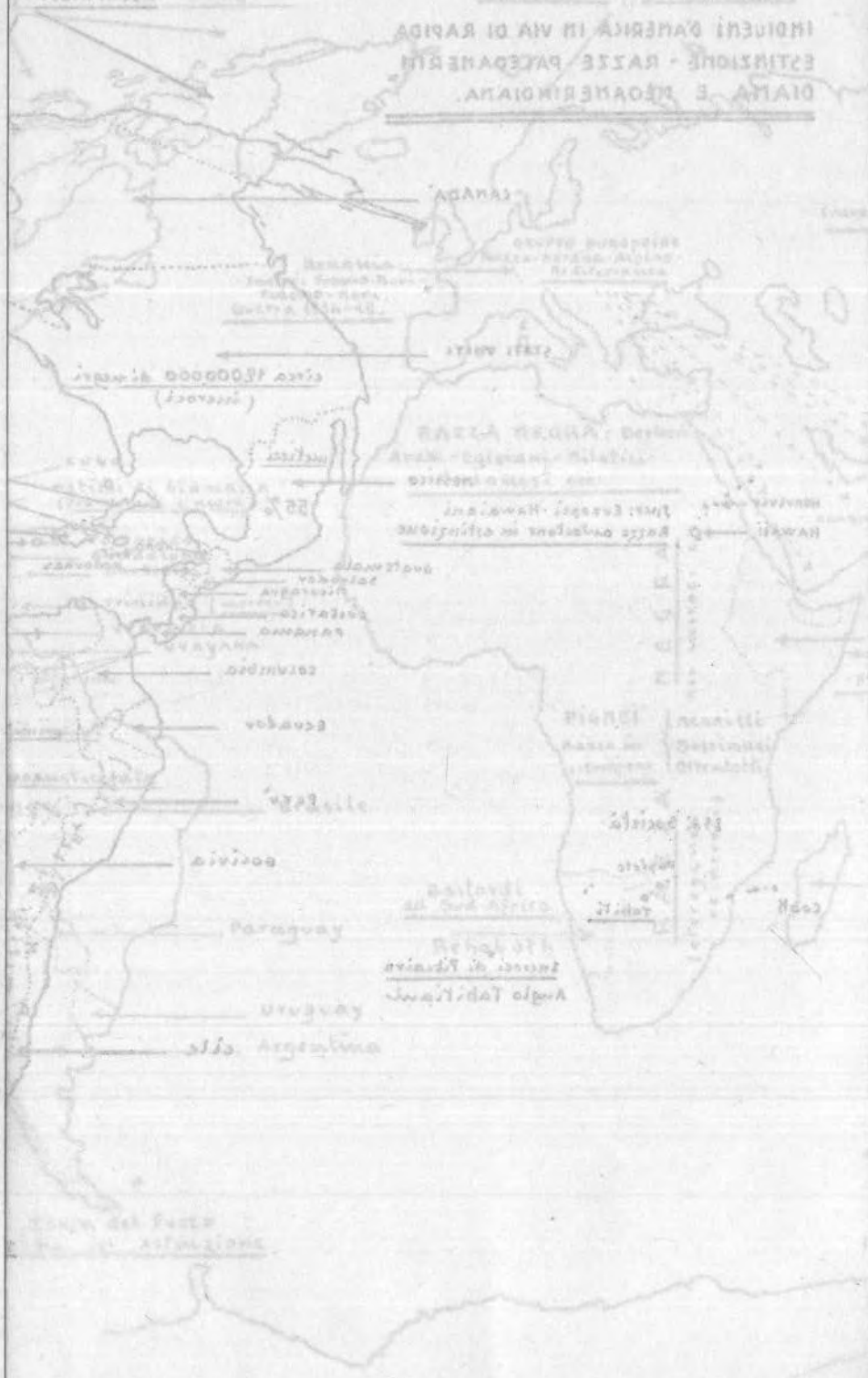
Durante le epidemie gli ebrei sono apparsi refrattari alla peste; ma data la mancanza di omogeneità di questo gruppo umano, questa affermazione viene messa molto in dubbio. Ai semiti si attribuisce una certa immunità per il cancro uterino che è egualmente raro, se non sconosciuto nella razza annamita. Questi dati però, secondo Neuville, possono dipen-

STUDI SUGLI INCROCI UMANI E SU



VLLE RAZZE ESTINTE ED IN ESTINZIONE




Paraguay
Uruguay
Argentina

dere forse da statistiche non perfette. Numerosi autori hanno voluto dimostrare che certi riti israelitici esercitano un' influenza su alcune malattie e provocano un determinato effetto eugenico (costumi matrimoniali, igiene, alimentazione ecc.). E' bene ricordare che le leggi ebraiche del Talmud proibiscono il matrimonio tra lebbrosi, tra epilettici, tra sordi ecc. e tra parenti assai vicini.

Sembra che il colera colpisca con maggiore violenza certe razze, come succede per il tetano nelle razze negre. Si sa poi che la scarlattina è specialmente grave per il tipo nordico.

Le ricerche di Emerson (1921-1925), fatte a Manhattan, New-York, hanno dimostrato che la mortalità per difterite, scarlattina e roseola poteva essere influenzata da fattori razziali. E' stato rilevato da Clements nel 1931 che negli Stati Uniti i bianchi soccombono specialmente per malattie cardiache, renali e per cancro uterino, mentre la tubercolosi e la polmonite farebbero strage soprattutto dei negri e degli indiani. Per i negri e per gli indiani la mortalità sarebbe maggiore nell' infanzia, nel periodo immediato all' adolescenza e nella vecchiaia, mentre per i bianchi è stato constatato che la mortalità si accentua nell' infanzia e nella vecchiaia.

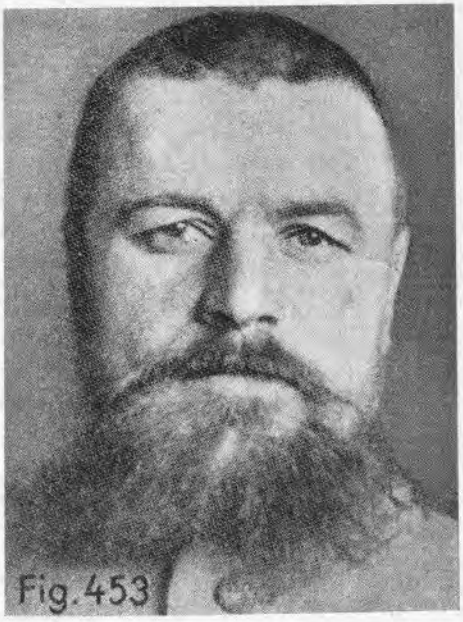
Neuville si esprime contro i principi rigidi razziali, attaccando anche la politica razziale sostenuta da Siemens. Egli dà molto peso all' influenza dell' ambiente, esprimendosi contro le osservazioni di Siemens in riguardo all' eredità in patologia (consanguineità, mescolamento, ecc.). Egli sostiene che gli incroci tra bianchi e donne di colore in Asia o in Africa, ed i discendenti meticci hanno una più grande resistenza di fronte al clima e di fronte alla febbre gialla, ed anche una maggiore resistenza dei franco-annamiti all'insolazione.

Ma è opportuno ricordare a Neuville che in rapporto ai caratteri fisici dei meticci e mulatti non esistono grandi discordanze con le razze originarie, anzi molti autori (Baur, Fischer, Lenz, ecc.) affermano che i meticci stanno tra le due razze originarie; ma quello che più importa sono i caratteri mentali, la forma mentis che sono importanti per l' essere umano.

Baxter (1875) ha riscontrato nell' esame dei soldati americani che la tubercolosi colpiva più i soggetti chiari che quelli scuri e che questa stessa superiorità vitale si verificava di fronte alle più svariate affezioni: epilessia, malattie cardiache croniche, gozzo, ernie; in conseguenza le riforme militari erano applicate di più ai soggetti chiari che non ai bruni. Ma queste differenze, secondo Schlaginhaufen, possono essere interpretate in altra maniera, cioè per il maggior numero di soggetti chiari (2/3) in confronto ad 1/3 di bruni.

Neuville ricorda, a proposito di differenze nella patologia, gli studi importanti di cancerologia di Niceforo e Pittard nel 1926, riportando le loro considerazioni sui rapporti tra cancro e razza. Il risultato delle nostre ricerche, scrivono Niceforo e Pittard, a prima vista indicherebbe che la razza mediterranea (homo mediterranæus) è meno colpita dal cancro di quello che lo siano la razza alpina (homo alpinus) e la razza dolicocefala bionda (homo nordicus o europæus). La constatazione di certi fatti, malgrado l' insufficienza delle inchieste, ci incita a ritenere che uno studio come quello che noi presentiamo, dovrebbe essere approfondito non soltanto per statistiche mediche più precise, ma anche per il completamento del nostro studio da farsi su altri gruppi antropologici speciali (negri, indiani, americani, giapponesi, rappresentanti della razza dinarica, giudei, ecc.). A queste ricerche, continuano i due studiosi, sarebbe necessario poter aggiungere i risultati analitici dei gruppi sanguigni. Però è utile tener conto delle affermazioni di Hirzsfeld e Pittard (1927) che le tavole dei risultati sierologici sono state fissate in base a divisioni di nazionalità e non di razze. D' altra parte anche se si vuole attribuire importanza, in certi casi, alle influenze ambientali e costituzionali, le quali potrebbero essere invocate anche come elementi importanti sulla ripartizione geografica del cancro, questi fattori sarebbero ben lontani di escludere il valore dell' elemento razziale, data la complessità dei fatti (Niceforo e Pittard).

Studi su ampi gruppi umani. — Quale via si deve battere negli studi razziali? Per una linea di condotta nelle ricerche da tenere nel grande campo delle razze umane, Saller



Figg. 450 - 451. — Ebrei *Sephardim*: della Grecia, a sinistra; del Marocco a destra
Figg. 452 - 453. — Ebrei *Aschenazim*: della Turchia, a sinistra; della Russia, a destra - da Claus e v. Eickstedt. (Da Canella).

ricorda che nel problema razziale umano potremo progredire ed ottenere risultati positivi, se le nostre ricerche si estenderanno su un vasto territorio geografico, possibilmente unito, con un numeroso materiale umano, socialmente omogeneo, esistente in questo territorio sin dai tempi remoti. Gli uomini di questo territorio, i quali non devono presentare mescolamenti — o soltanto in minimo grado — si definiranno una razza, avente una combinazione che si è in origine formata e trasformata per un isolamento necessario dal lato geografico e poi per proprio desiderio (animali domesticati). La combinazione dei caratteri di determinata variabilità si è manifestata in caratteri recessivi e si è mantenuta in certe circostanze, anche dal punto di vista filogenetico. I portatori di una razza, con questa combinazione di caratteri, si distinguono da quelli di un' altra razza della stessa specie.

Per lo studio razziale sono quindi necessarie indagini non su gruppi umani esigui e non limitate alla morfologia, alla biologia e alla patologia delle razze, ma sulla loro vita, oltre che fisica, anche quotidiana, sociale, familiare e sulla loro intima struttura spirituale, storica e culturale. Solo ricerche fatte in collaborazione tra anatomia, patologia, zoologia, patologia comparata ed etnologia potranno dare utili dati per lo studio razziale e potranno maggiormente precisare, se certe razze sono più o meno disposte a determinate forme morbose e se possederanno dei caratteri razziali normali e patologici. E non solo, ma anatomia, antropologia, costituzionalistica e genetica si devono unire in alleanza per l'azione di una bonifica umana e razziale.

Ricerche radiogenetiche, genealogiche e gemellari. — Un nuovo sussidio alla genetica nel campo delle mutazioni viene portato dallo studio sperimentale sulla Drosophila (Müller 1927) e poi sulle piante mediante radiazioni jonizzanti (raggi ultravioletti, roentgen, gamma raggi: alfa, beta ecc.), che sono in grado di aumentare la frequenza delle mutazioni, agendo sull' idioplasma o plasma specifico portatore dei caratteri ereditari. E' sorta perciò in base a tali esperimenti la speranza di utilizzare a fini pratici questa possibilità di mutazione dei caratteri, allo scopo di avere delle modificazioni dei caratteri

nelle piante e negli animali utilizzabili a certi determinati fini. A proposito è bene ricordare gli studi recenti di Montalenti e Milani riportati nel trattato di radiobiologia di Balli (1939). Gli studiosi prospettano le applicazioni pratiche della radiogenetica, dicendo che il trattamento di piante o di animali può fornire entro breve tempo una gamma di mutazioni utili ai fini pratici. Quanto alla specie umana si può dire, scrive Milani, che le esperienze sono essenzialmente negative, cioè destinate a proteggere coloro che lavorano con i raggi o con le sostanze radioattive, dal pericolo d' insorgenza di mutazioni provocate, che rappresenterebbero, in grande parte, caratteri sfavorevoli per la loro discendenza.

Alle ricerche morfologiche e patologiche contribuiranno, come abbiamo detto, gli studi sui gemelli e sugli alberi genealogici.

Nelle ricerche, numerose difficoltà sorgeranno per una precisazione dei caratteri dei vari tipi umani e tra queste in prima linea sarà il poter stabilire sino a qual punto può aver valore l'eredità vera e propria rispetto a ciò che è dovuto alle influenze naturali, climatiche, geografiche, sociali, economiche, religiose e culturali.

Psicologia razziale. — Altra difficoltà proverrà soprattutto dalla discordanza tra gli studiosi nel considerare i caratteri psichici nella differenziazione delle razze umane. Gli zoologi sistematici considerano nella determinazione di razza quasi esclusivamente i caratteri esteriori; gli zootecnici danno invece importanza ai caratteri funzionali. Ora si possono considerare le razze umane, scrive Canella, alla stessa stregua delle razze animali, trascurando di esse proprio ciò che più le caratterizza, cioè l'attività psichica, connessa strettamente, del resto, a tanti caratteri anatomici e fisiologici distintivi dell' uomo, dalla stazione bipede all' apparato vocale, dalla muscolatura mimica della faccia all' anatomia dell' uomo? E' mai possibile mettere l' uomo sullo stesso piano del pisello o della drosophila, dell' urtica o della cavia, trascurandone lo sviluppo intellettuale che condiziona tutta la sua complessa vita di relazione? E ciò è maggiormente comprensibile se si pensa che, come non esiste accordo nella distinzione dei grup-

pi umani, tra naturalisti, antropologi e etnologi sui caratteri somatici e fisiologici, tanto meno vi sarà per i caratteri psicologici, in cui il disaccordo regna anche tra i sociologi.

L'uomo, l'individuo, le razze, i popoli, i gruppi etnici, gli incroci umani, i meticci, i mulatti debbono essere valutati anche nella loro forma mentale e nel loro substrato psicologico. Ciò ha valore perchè porta gli studi dagli schemi morfologici all'analisi della psicologia delle razze ed assume interesse per i rapporti intercorrenti con la vita delle società e dell' umanità.

Purtroppo teorici del razzismo e non pochi razziologi hanno dato importanza all' abito mentale come criterio differenziale di razza, certe volte non con obiettività. Non è la forma capitis, scrive Donaggio, ma soprattutto la forma mentis che può realmente caratterizzare una razza od un popolo. Così sostengono l'antropologo Cipriani e lo zoologo Zavattari, il quale afferma essere la più tipica espressione di razza la differenziazione psichica, e su questo complesso di tendenze spirituali insistono Marro, Maggiore, Canella ed altri. Fu Clauss specialmente a intravedere nello studio della psicoantropologia uno degli elementi più importanti dell' anima nordica, che è un caposaldo della dottrina razzista tedesca.

Ma se molti antropologi trascurano la psicologia razziale, altri studiosi, la maggior parte francesi, sostengono il principio egualitario, cioè l' inesistenza di differenze psicologiche razziali, innate ed ereditarie. Secondo essi tutti gli uomini sarebbero in potenza psichicamente eguali. Nell' incrocio e nel reincrocio ripetuti delle varie razze, certi tratti psichici caratteristici debbono essere mescolati in vario modo, anche se non proprio alla stessa stregua dei tratti somatici: necessità, quindi, scrive Canella, e ad un tempo difficoltà di distinguere ciò che è psicologia razziale in senso stretto da ciò che è psicologia etnica o, come si dice, psicologia dei popoli. Anche se non si può non riconoscere un rapporto tra soma e psiche, fra tipo antropologico o costituzionale e tipo psicologico, è fuori dubbio che spesso tale correlazione può mancare, che non si può affermare un perfetto parallelismo, ma d' altra parte va tenuto conto che l' attività e l' orientamento delle menti sono suscettibili, per la volontà, l' abitudine, la sugge-

stione, l'imitazione ecc., di modificazioni. Assai frequentemente non è già il corpo l'aspetto esteriore dell'anima, ma è l'anima che si modella sul corpo, in questo senso, che certi tratti o complessi psichici rispecchiano un adattamento reattivo e secondario della coscienza ai caratteri normali o abnormi o patologici del corpo (psicologia del deforme, del mutilato, del cieco, del malato, del tubercolotico, del convalescente e perciò del mulatto, del meticcio ecc.).

Ghigi che, dal punto di vista della zoologia si è occupato dell'ibridazione, della fecondità nei soli maschi ibridi ecc., nel lavoro: « Problemi biologici della razza e del meticciato » (1939), dà uno sguardo alla razza ed alla specie, alle razze umane e loro migrazioni, al razzismo d'America e al meticciato. Egli ricorda di aver letto in un fascicolo pubblicato durante l'esposizione coloniale di Parigi (1935) la seguente affermazione, che è utile riportare: « Noi francesi non abbiamo il pregiudizio di colore che hanno i nostri amici inglesi; per noi francesi tutti popoli che fanno parte del nostro impero sono buoni cittadini francesi e tanto più dobbiamo pensare in questo modo, oggi, per la gratitudine che dobbiamo alla gente di colore, che nella grande guerra ha combattuto al nostro fianco ».

Razze e storia. — Per comprendere quel che sia la vita umana ed acquistare il diritto di agire su di essa non basta la cultura scientifica, ma occorre anche quella storica. Non si può fare a meno di tenere presente che durature condizioni politiche, culturali, linguistiche, religiose possono dare agli individui di un gruppo, anche se razzialmente eterogenei, una forma mentis comune, caratteri psichici comuni, per i quali alcuni autori ritengono che non si possa escludere categoricamente, come fanno i genetisti, la possibilità, nel corso dei millenni, di una iscrizione nel patrimonio ereditario e quindi la loro trasmissibilità alle future generazioni, diventando, in quanto ereditari, caratteri razziali veri e propri, distintivi di quel gruppo: caratteri psichici, nel senso di tendenze, di inclinazioni, di attitudini, di tratti generali del carattere e dell'intelligenza (Canella).

Antropologia somatica, archeologia, storia, patologia o politica sono convenute con le scienze antropologiche ad ab-

bracciare il vasto campo di ricerche, sempre con lo scopo di conoscere maggiormente l'uomo. E' necessario, secondo Keiter, studiare e approfondire le conoscenze etnografiche, e perciò è utile presentare il destino dei popoli come una conseguenza dei valori intellettuali, delineando una specie di correlazione tra caratteri fisici ed abito culturale. E' necessario studiare l'essere uomo ed il suo ambiente fisico, culturale, sociale, analizzando, come dice Mühlmann, la sua variabilità e la sua adattabilità (eredità, variazioni) ed il suo ambiente. Necessità quindi di studi, secondo Hellpach (1938), sul popolo come elemento naturale e sui fattori che agiscono su di esso (organismo, sangue, razza, clima, ambiente).

Importanza assumono nella vita delle razze e dei popoli la selezione naturale e la selezione sociale (discriminazione). Specialmente quest'ultima, secondo Mühlmann, assume valore distinguendosi in selezione sociale, geografica o orizzontale, che si forma in base allo spostamento dei gruppi di individui, i meno dotati, verso territori meno fertili (esempi: Ainù, Pigmei) e in selezione sociale economica o verticale dovuta all'elevazione o all'abbassamento di gruppi di individui appartenenti ad una società con la tendenza alla formazione di categorie sociali. Mühlmann ricorda la selezione naturale e cioè la selezione per mezzo di scomparsa dovuta alla mortalità infantile, all'eliminazione dei più deboli quando la vita si rende difficile, all'influenza delle guerre ed ancora la selezione dovuta alla minore fecondità, ben conosciuta nella popolazione urbana e nelle classi sociali più elevate. Necessità quindi di studi sui rapporti tra razze e culture, tra scienze biologiche e fattori culturali, tra caratteri fisici e abito culturale, tra razze e stato mentale, tra psicologia delle razze e dei popoli primitivi e civilizzati. Nozioni utili proveranno dal sapere se certe razze sono troppo specializzate per potersi adattare alla cultura europea. Utili, anche dal punto di vista coloniale, saranno le indagini sulle conseguenze che può avere il contatto tra le razze e la cultura, indagando specialmente sull'azione delle civilizzazioni europee, sui popoli e sulle razze primitive, come Mühlmann fece per i popoli dell'estremo Oriente, dell'Oceania e dell'Africa (conseguenze delle migrazioni e colonizzazione). In questa maniera si potranno portare dei contributi non indifferenti nell'intricato problema delle razze e degli incroci umani.

CAPITOLO IX

IL CONTEGNO DELL'ITALIA

« Il problema razziale non è scoppiato all'improvviso, come pensano coloro i quali sono abituati ai bruschi risvegli, perchè sono abituati ai lunghi sonni poltroni. E' in relazione con la conquista dell'Impero; poichè la storia c'insegna che gli imperi si conquistano con le armi, ma si tengono col prestigio. E per il prestigio occorre una chiara severa coscienza razziale che stabilisca non soltanto delle differenze, ma delle superiorità nettissime ».

MUSSOLINI

(Trieste, 18 settembre 1938 - XVI E. F.)

La formazione di una coscienza razziale per difendere la razza italica da qualsiasi imbastardimento, è un dovere della nostra dignità imperiale. I governi colonizzatori in territori con popolazioni indigene molto dissimili dagli europei si devono preoccupare di questo problema. Il Governo di Mussolini, dopo la conquista dell' Impero, ha impartito leggi che impediscono il mescolamento di italiani con indigeni, e che regolano in Africa l' equilibrio tra maschi e femmine, legge biologica, che sta in stretto rapporto con l' ordinamento della famiglia e delle comunità sociali. Ma le leggi non bastano se non c' è la coscienza che le comprenda e le rispetti. Accenniamo brevemente ai provvedimenti antecedenti a quelli presi dal Gran Consiglio e dal Ministero dell'Africa Italiana.

Vecchia legge italiana. — Le disposizioni italiane e la legge del 6 giugno 1933 propendevano per una tolleranza nella politica coloniale. Tale legge (1933) per la Somalia e l' Eritrea ammetteva che alla maggiore età potesse essere riconosciuta

la cittadinanza italiana ai meticci che, per caratteri somatici o per altri elementi, facessero presumere fondatamente l' appartenenza del padre alla razza bianca, sempre che l' educazione, la cultura e il tenore di vita li facessero ritenere degni.

Fig. 454. — Fonte di inquinamento: donne galla malate osservate da Chiurco nelle spedizioni domiciliari del Tigrai.

E' da notare che nella Colonia Eritrea era incorsa l' abitudine, come ha riferito Martinelli al III Congresso di Studi Coloniali, di fare iscrivere nei registri di Stato Civile i nati da connubi fra cittadini italiani e suddite, anche quando il padre era ignoto. Rappresentando l' incrocio con genti etiopiche sia per ragioni sanitarie e biologiche, che per la dignità di razza, un grave pericolo per il popolo italiano colonizzatore, il Governo italiano ha deciso, dopo la conquista dell' Impero, di mutare completamente l' indirizzo e preventivamente difendersi col creare delle leggi che impegnino formalmente e moralmente i cittadini.

Leggi del Fascismo. — Il Consiglio dei Ministri sin dal 16 aprile 1936 ha emanato disposizioni con le quali si ordinava che fossero respinte le domande di adozione di nativi abissini (di colore) da parte di famiglie desiderose di allevarli; e, in data 4 e 16 giugno 1936, veniva decretato che « ai nati nel territorio da genitori ignoti, non sarà riconosciuta la cittadinanza italiana se non quando i caratteri somatici ed altri eventuali indizi non facciano con fondatezza ritenere che entrambi i genitori siano di razza bianca ».

Lo Stato Italiano, con legge 9 gennaio 1937, su proposta del Ministro delle Colonie, non ammette promiscuità tra bianchi e neri e stabilisce sanzioni penali a carico del cittadino italiano, che tenga relazioni di indole coniugale con persona suddita dell'A. O. I. La legge porta due radicali modifiche: stabilisce la perdita della cittadinanza italiana per la donna che abbia sposato un indigeno, e fissa che la stessa venga ad assumere la cittadinanza indigena, cancellando l' acquisto della sudditanza da parte dei figli di madre indigena e di padre ignoto, i quali saranno considerati indigeni.

Fig. 455. — Due sudanesi, affetti da sifilide, al servizio di un ricco abissino del Tigrai, controllati nel laboratorio dell'Ospedale da Campo di Enda-Teclehaimanot diretto da Chiurco.

Queste norme sono state integrate dal R.D.L. del 19 aprile 1937-XV: « Il cittadino italiano che nel territorio del Regno o delle Colonie tiene relazione di indole coniugale con persona suddita dell'Africa Orientale Italiana o assimilata, è punito con la reclusione da 1 a 5 anni ».

Legge biologica: equilibrio dei sessi. — Il divieto del matrimonio e del concubinaggio fra persone di razza diversa e la proibizione del madamato hanno tolto di mezzo la principale causa della produzione dei meticci, però resteranno sempre le unioni sporadiche dipendenti dal numero dei bianchi permanenti sul territorio africano.

Per porre un freno al meticciato e per provvedere al popolamento in A. O. I. è necessario rispettare le leggi biologiche che presiedono all'ordinamento sociale, la perturbazione

delle quali, come dice Livi, determina la fine delle popolazioni. In prima linea sta l'equilibrio numerico dei sessi: tale equilibrio approssimativo fra maschi e femmine è il fattore biologico, che in confronto con gli altri, appare più evidente per l'ordinamento della famiglia e della comunità sociale.

E' noto che nella specie umana, in tutto il mondo, riferisce Allaria, nascono più maschi che femmine e che questo rapporto è costante nella successione del tempo entro limiti stretti. Nella maggioranza degli Stati nascono ogni anno da 1045 a 1085 maschi per ogni 1000 femmine; su 91 Stati riuniti nella tavola del Livi, 82 con un complesso di più di 1.000.000.000 di abitanti, presentano questo rapporto e soltanto 9 Stati, con un complesso di appena 80.000.000 di abitanti, presentano deviazioni in più od in meno.

E' vero che durante i primi anni di vita muoiono più maschi che femmine; tuttavia per tutta l'età dell'accrescimento persiste una leggera prevalenza numerica di maschi; ma questa differenza è così piccola che, grosso modo, durante l'età feconda i due sessi sono in numero quasi eguale. Questo rapporto, continua Allaria, si mantiene costante nel succedersi delle generazioni soltanto se le masse umane sono sufficientemente grandi; nelle comunità piccole e isolate questo rapporto biologico fondamentale si rompe facilmente, si alterano le conseguenze delle leggi dell'eredità ed allora la prolificità diminuisce di generazione in generazione, finchè la popolazione sparisce.

Difesa del prestigio della razza nell'A. O. I. — Il Gran Consiglio il 7 ottobre 1938, ha approvato il seguente ordine: « Il Gran Consiglio del Fascismo, in seguito alla conquista dell'Impero, dichiara l'attualità urgente dei problemi razziali e la necessità di una coscienza razziale e ricorda che il Fascismo ha svolto da 16 anni e svolge un'attività positiva diretta al miglioramento quantitativo e qualitativo della razza italiana, miglioramento che potrebbe essere gravemente compromesso con conseguenze politiche incalcolabili da incroci e imbastardimenti ». Con legge 15 giugno 1939-XVII la Camera dei Fasci e delle Corporazioni ha approvato il disegno di legge (15 marzo 1939) sulle sanzioni penali in difesa del prestigio della

razza di fronte ai sudditi dell'Africa Italiana. Questa legge abroga quella del 30 dicembre 1937-XVI, con la quale venne convertito in legge il R. D. L. 19 aprile 1937-XV, sulle sanzioni per i rapporti di indole coniugale fra cittadini e sudditi.

Per la prima volta nella storia della convivenza della razza bianca con i popoli di colore è stata creata una legge per la tutela del prestigio della razza bianca, legge che regola e definisce i rapporti tra i bianchi ed i negri in ogni campo della vita.

Di 21 articoli complessivi, non meno di 11 comminano non solo ai cittadini italiani nell'A.O.I., ma ai bianchi in genere, gravi pene nel caso che venisse leso il prestigio della razza bianca, mentre 3 soli sono rivolti contro gli uomini di colore.

ART. 1 - *Lesione del prestigio della razza.* — « Agli effetti della presente legge è circostanza lesiva del prestigio di razza l' avere il cittadino commesso un fatto abusando della sua qualità di appartenere alla razza italiana, o venendo meno ai doveri che da tale appartenenza gli derivano di fronte ai nativi così da sminuire ai loro occhi la figura morale degli italiani. Agli effetti della stessa legge è circostanza lesiva del prestigio della razza italiana l' avere il nativo commesso il fatto con l' intenzione di offendere il cittadino nella sua qualità di appartenente alla razza italiana o comunque in odio alla razza italiana ».

ART. 3 - *Aumento della pena per reato commesso dal cittadino in circostanze lesive del prestigio della razza.* — « Il cittadino che commette un reato in circostanze lesive del prestigio di razza è punito con la pena stabilita per il reato, aumentata fino ad un quarto quando tale circostanza implichi lesione del prestigio di razza ».

ART. 4 - *Reati in presenza di indigeni.* — « Il cittadino che commette un reato in presenza di nativo dell'Africa Italiana è punito con la pena stabilita per il reato, aumentata fino ad un terzo quando tale circostanza implichi lesione del prestigio di razza ».

Assorbimento dei meticci. — Il Consiglio dei Ministri (22 gennaio 1940), su proposta del Ministro dell'A. O. I., ha preso un provvedimento che costituisce la logica conseguenza della legge 29 giugno 1939-XVIII, contenente sanzioni penali

per la difesa del prestigio della razza di fronte ai nativi dell' Africa Italiana, che nell' art. 20 prevede l' emanazione di separate norme per regolare la posizione dei meticci. Il provvedimento, in armonia con i principî razziali del Regime, si ispira al principio del riassorbimento dei meticci nell' ambiente indigeno e risolve il delicato problema, dando ad esso una conveniente disciplina giuridica.

Capitolo X

IL CONTEGNO DELLE GRANDI NAZIONI VERSO NERI E METICCI

Metodo inglese e francese. — L' Inghilterra si è mantenuta sempre fedele ad un indirizzo intransigente di prestigio e di autorità nei suoi possedimenti. Se si osserva attentamente quello che succede nelle colonie inglesi dell'Asia, dell'Africa e dell' Oceania, si vede che esiste una netta distinzione fra l'uomo bianco e quello di colore. Qualche eccezione può osservarsi nella Nuova Zelanda, pur vigendo in generale come legge la stessa netta separazione circa il trattamento degli individui delle due razze. Secondo la mentalità inglese, tra bianco e nero devono esistere soltanto rapporti di affari; e ciò vale per tutti gli europei bianchi, i quali usufruiscono degli stessi privilegi e degli stessi riguardi. Eccezioni vengon fatte per i greci, per gli arabi e per gli armeni che sono trattati diversamente degli altri europei, perchè, dedicandosi al piccolo commercio, vivono a contatto continuo con gli indigeni. Anche l' europeo che non si attiene alle rigide regole imposte dagli inglesi, viene escluso dai circoli, dalle amicizie e tenuto lontano dalla vita sociale. Il bianco che ha rapporti con una negra o con una meticcia è squalificato. Per la salvaguardia del prestigio di razza, l' europeo viene utilizzato soltanto in lavori di comando o di direzione e mai adibito, per esempio, al servizio di autista, di bigliettaio ecc., nei quali posti troviamo, in Asia ed in Africa, soltanto uomini di colore. Il trat-

tamento economico è pure diverso tra negro, meticcio ed europeo, il quale ultimo, anche se occupa la stessa funzione, viene pagato quattro volte di più. Nelle ferrovie il bianco usa la prima classe; per gli europei poveri che vogliono viaggiare isolati, esiste ancora una classe separata da quella dei negri.

Tali disposizioni sono mantenute da leggi severe, e perciò i meticci sono rari nei possedimenti inglesi; anche nel dominio del Sud-Africa sono state stabilite dure sanzioni per i bianchi che hanno relazioni con le negre e la pena di morte per il negro che si congiunge con una donna bianca. Nell' India, invece, i mulatti sono un po' più frequenti, perchè, nella valle del Gange, numerosi inglesi hanno sposato danarose aristocratiche indù, e si è creata così una classe di meticci, i quali vengono adibiti, come subalterni, nelle ferrovie; pertanto la casta degli eurasiatici di sangue-misto è stata, in una certa maniera, salvaguardata.

Gli inglesi, però, in rapporto agli indigeni dell' India hanno tenuto e tengono un contegno rigidamente razzista. A questo proposito Lord Cromer, nel suo libro « Imperialismo antico e moderno » (1910), rileva che gli inglesi non si sono mai assimilati in alcun modo con gli indigeni, non solo in Africa, ma neanche in Asia e nell' India, sia per ripugnanza istintiva, sia per la loro idea di superiorità di razza.

In vari articoli pubblicati su « La Difesa della Razza » a proposito del razzismo britannico, sempre rettilineo, Mondaini mette in evidenza la mentalità ed il carattere degli inglesi in rapporto alla loro dominazione nel mondo e la loro ripugnanza di razza dominatrice in rapporto agli abitanti dell' India. L' inglese si è ritenuto sempre etnicamente superiore a tutti gli altri popoli del mondo.

Nelle colonie inglesi, perciò, il meticcio, rispetto al suo stato giuridico, è considerato tra gli uomini di colore, e l' indigeno quale strumento di lavoro. L' inglese domina, bisogna riconoscerlo, anche con un pugno di uomini bianchi su vaste estensioni: è severissimo nell' esigere l' obbedienza, inesorabile nelle repressioni, ma lascia all' indigeno la piena libertà delle sue costumanze.

Gli inglesi col loro sistema di colonizzazione sono stati talora molto sbrigativi, sbarazzandosi delle razze inassimilabili. Sono stati i principali protagonisti della distruzione degli indiani d'America e degli aborigeni australiani. A quale punto siano stati ridotti oggigiorno gli indiani nel Canadà e negli Stati Uniti, vecchia colonia inglese d'America, Mondaini così riferisce: sono relegati in lontani distretti, nelle cosiddette « riserve », ridotti di numero dall' opera degli uomini bianchi, dalle malattie e dall'alcool. Nell'Australia sono rimasti poco più di 150.000 negroidi, refrattari alla civiltà, respinti nell' interno e distrutti nei modi più infami.

Portogallo ed Olanda. — Il Portogallo non fa alcuna distinzione tra il bianco e il meticcio: uguali diritti al padre ed al figlio. Gli olandesi pagano il conto della loro debolezza, assommando nelle Indie, in loro dominio, il 75% di meticci su 150.000 europei ivi residenti.

Conseguenza della politica coloniale francese. — I confronti tra la Francia e la Gran Bretagna sono netti: due sistemi completamente diversi. Il metodo francese dà piena uguaglianza ai bianchi ed ai negri e ciò significa adeguamento del meticcio al bianco; tale fatto trova riscontro nell'Africa francese, dove esiste piena libertà nella possibilità di convivenza con le « mesdames e menagères » in funzioni di mogli provvisorie. E' tipica la legge dell' Indocina francese del 13 novembre 1912, con la quale si afferma che il meticcio, nato dall' unione di un francese con un' indigena e non riconosciuto, è presunto di razza francese.

Nelle colonie francesi e perfino nel territorio metropolitano, oltre ad incroci di bianchi con indigene, si osserva il fenomeno di unioni tra donne francesi e neri. La colpa è della Francia che riconosce con facilità le naturalizzazioni e concede con larghezza la cittadinanza agli individui nati da incroci. E' bene ricordare quello che 15 anni fa il Marchese de Pouvourville disse all' Istituto Coloniale di Bruxelles: « La necessità che c' impone la nostra fierezza di razza è di non lasciar perdere alcuna goccia di sangue francese, non ne scorresse che una sola nelle vene del fanciullo: questa rende nobili tutte le altre e ci stringe insieme ». Con l' ammissione

degli indigeni e dei mulatti nel popolo francese entrano molte malattie. E fu proprio un francese, il Conte de Gobineau, il quale per primo sostenne l'inalterabilità delle caratteristiche razziali, la supremazia assoluta del bianco sulle altre razze ed i pericoli e le disastrose conseguenze degli incroci tra razze troppo diverse.

E' opportuno richiamare l'attenzione sulla recente pubblicazione francese « L'homme de couleur » (1939), la quale è una raccolta di testimonianze in base ad interrogatori di uomini bianchi e di colore dei diversi possedimenti coloniali francesi per studiare come si possano stabilire al giorno d'oggi i rapporti tra bianchi e colorati. In quale maniera si devono sviluppare le relazioni, si domanda nell'introduzione. I contatti che si stabiliscono fra loro variano molto a seconda delle circostanze etniche, geografiche, storiche ed economiche. Quale è la psicologia delle due razze nello stesso ambiente? Esistono dei pregiudizi e degli ostacoli che si riscontrano in tutti i casi e in tutte le condizioni?

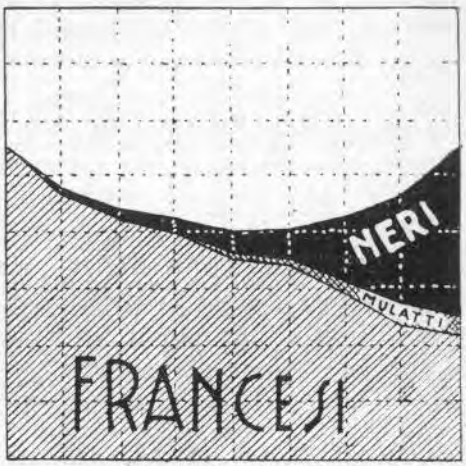


Fig. 456. — Le conseguenze della politica coloniale francese.

L'intonazione del libro è naturalmente un inno alla politica coloniale francese. Si parla di concezione umanistica per ciascuna delle 3 grandi razze umane, le quali avrebbero la loro missione da svolgere. In un domani deve sorgere, si afferma, un umanismo di carattere mondiale ed a questo, ciascuna delle razze può portare qualche cosa. Tali consigli sono rivolti alle nazioni che hanno nei possedimenti coloniali degli uomini di colore; alla Francia, in particolare, spetta questa missione imposta dalla storia. In questo libro collaborano elementi delle 3 razze, i quali manifestano le loro opinioni

e spesso i loro disagi: uomini di razza gialla, uomini di razza nera e storici e sociologi come Price-Mars, René Grousset, Zacharias, Afranio, Coutinho, Henri Labouret, dei teologi come Leclercq, dei missionari come Aupiais, La Farge, Oswin Magrath, dei viaggiatori come Canu, Mousset. L'introduzione del libro è scritta da S. E. il Cardinale Verdier, il quale inneggia ad una sola grande universale razza umana ed esalta la politica coloniale umanistica della Francia.

Quale riflesso ha il contegno della Francia nella colonizzazione dell'Africa del nord? La crisi demografica francese non ha potuto dare il materiale « uomo » per popolare l'Algeria. La grande insurrezione del 1871, scrive Giovanni Ansaldo in un articolo: « Africa Meticcia » nella rivista tedesca « Volk und Reich » (1939), ha dato l'ultimo colpo ai tentativi di colonizzazione; la Francia non ha più modo di sostituire i vuoti. Essa non può, da sola, svolgere un'azione colonizzatrice e valorizzatrice dell'Algeria. Data questa impossibilità di colonizzare e civilizzare con i propri uomini, la Francia avrebbe dovuto fermare la propria espansione, ma invece volle impossessarsi della Tunisia e del Marocco (1870-1880). Allora essa inventa una nuova dottrina coloniale, che è quella che informa l'azione svolta dal 1870 al 1914, non mandando più coloni pionieri; essa si accontenta di essere produttrice di capi.

Dopo la Grande Guerra la crisi demografica francese si aggrava e non si riesce di creare una corrente migratoria francese nell'Africa settentrionale data la denatalità. La Francia non tiene nel giusto conto la collaborazione dei numerosi italiani e spagnoli che hanno creato tante opere nella Tunisia e nel Marocco.

Il timore per l'espansione italiana non permette di continuare su una via di collaborazione e piuttosto che ammettere un condominio con gli italiani e con gli spagnoli, essa preferisce di rinunciare a qualunque solidarietà morale con gli immigrati europei, esaltando le razze indigene dell'Africa settentrionale contro gli interessi italiani e spagnoli.

Italia e Spagna rappresentano oggi, dopo la conquista dell'Impero Italiano e dopo la Rivoluzione Nazionale spa-

gnola, un grande peso nel Mediterraneo anche per uno sviluppo del continente euro-africano. Per questo l' Italia è stata pure a fianco della Spagna ed ha difeso, come disse Galeazzo Ciano, la causa della Rivoluzione Nazionale, nello stesso spirito e con gli stessi propositi che aveva il Caudillo.

Umanitarismo scientifico inglese. — Dalla « Oxford University Press » è stato recentemente pubblicato il libro: « The African to-day » (L' Africano d' oggi), del dott. Westermann e recante la prefazione di Lord Lugard. Non si comprende in verità lo scopo di questa pubblicazione, di cui è autore il direttore dell' Istituto Internazionale per lo studio delle lingue e delle civiltà africane.

Tale Istituto inviò sette anni or sono in Africa il Westermann per procedere ad un' inchiesta sistematica sulle condizioni odierne dei negri e sui rapporti che esistono fra negri e bianchi; lo studioso visitò la Costa d' Oro, la Nigeria, il Sudan Nilotico occidentale, poi l'Africa orientale inglese e l' Unione Sud-Africana. Il compito affidato era quello di « coordinare e mettere in rilievo i risultati dell' opera delle differenti Nazioni europee e di singole persone in Africa ».

La relazione del Westermann vuole essere la sintesi scientifica di ciò che si conosce oggi sui negri e sulle loro possibilità in avvenire; vuol essere anzi un programma di azione, per i governi che hanno nelle loro colonie delle quantità più o meno importanti di sudditi negri. E' difficile trovare nella letteratura coloniale un' opera così favorevole ai negri ed alle loro possibilità di sviluppo intellettuale e di crearsi una civiltà propria. Lo studioso inglese prospetta, con ottimismo, le qualità del negro ed assicura, a pag. 36, che « non è stato affatto provato che, per intelligenza ed educabilità generale, il negro sia essenzialmente inferiore al bianco ». Definisce il negro come « un coltivatore dei campi esemplare » (pag. 51), « dotato di un senso artistico altamente sviluppato » (pag. 86), ed afferma che tale arte africana ha trovato molti ammiratori in Europa.

Alla conclusione del capitolo dedicato al rapporto tra le razze, il Westermann scrive: « Non è l'istruzione, nè le misure di previdenza, pur benevoli che siano, che conducono una razza

a maturità. La razza deve aprire da sè stessa il suo cammino ed inoltrarvisi. L' ora presente è, per l' africano, l' ora della decisione, ed egli deve essere pronto a prenderla, in piena coscienza. L'europeo e altre razze estenderanno il loro dominio in Africa, e il problema da risolvere, per l' africano, sarà quello di trovare fino a qual punto sarà capace di mantenersi a fianco dello straniero ed entrare con successo in competizione con lui. L' africano deve rendersi conto che tutto il suo avvenire è in giuoco nella trasformazione che si verifica ora e in quella avvenire. Voi siete attualmente pesati nella bilancia. Qualunque cosa l' europeo possa fare per voi, quel che è decisivo è quello che voi stessi farete per voi e, più ancora, quello che voi stessi siete. Il destino dell' africano non dipende in ultima analisi dalla volontà dell' uomo bianco, ma da quello che l' africano farà per sè. Se sorgesse un capo cosciente della sua responsabilità e riuscisse a fare di questa responsabilità una forza vitale per coloro che lo seguono, allora l' africano si troverebbe, dopo tutti gli attuali turbamenti, come un nuovo essere umano, e la cooperazione del bianco e del negro sarebbe una benedizione per tutti e due ».

Il Westermann parla di cultura e di civiltà negra, ed induce il lettore inesperto a credere che davvero la forma rudimentale di organizzazione sociale, vigente in Africa prima dell' arrivo dei bianchi, fosse qualche cosa di equivalente alla cultura ed alla civilizzazione, come la interpretiamo noi.

Petrucci riferisce che più di uno studioso di questioni coloniali è d' accordo nel ritenere che il negro adulto è simile ad un bambino bianco precoce. Anche i più indulgenti, come il Montandon, debbono riconoscere che il numero di qualità di ordine superiore è assai più elevato tra gli individui bianchi che tra i neri, e il numero di individui, il cui assieme di fattori rappresenta un complesso di ordine superiore, è ancor maggiore nella « grande razza bianca » in confronto alla « grande razza negra ».

Il Westermann infine prospetta, per il negro, tutto un avvenire nella storia mondiale e si domanda: « Se l' orgoglio di razza è un' arma così potente nelle mani dell' uomo bianco,

perchè non lo sarebbe nelle mani del negro? Non sarebbe forse possibile per lui, come per gli altri popoli e le altre razze della terra, di sviluppare pienamente il proprio tipo razzistico, con le risorse che la civiltà moderna offre a tutti? Grazie al potere e ai doni che gli vengono dal suo passato non può egli, nell' arte e nella scienza, nelle forme politiche e sociali della vita, fornire all' umanità qualche contributo, di cui egli solo sia capace? ».

L' autore, ad un dato momento, assume la difesa di un fenomeno che ha sempre inspirato il profondo orrore agli inglesi: il fenomeno del meticciato, dei matrimoni misti. In questo volume c'è l'esaltazione dei mulatti e dei meticci. Egli aggiunge: « Quando il padre e la madre sono sani di corpo e di spirito, i figli e i genitori di razze diverse non mostrano segni di inferiorità, secondo l' opinione di tutti gli osservatori seri... ». Proprio qui sta la difficoltà di tutto il problema: quale madre e quale padre di diverse razze è da considerare « sano di corpo e di spirito? ». Il Westermann ritiene che l' educazione — e cioè la scuola — possa aiutare l'africano a cambiare mentalità e quindi assimilare la cultura europea. Ciò, per nostro conto, è assurdo, perchè non è ammissibile che il negro possa compiere in poco tempo quel cammino sulla via della civiltà che il bianco ha compiuto durante molti secoli. In alcuni punti lo studioso inglese mette in rilievo la necessità della collaborazione e cooperazione del bianco, specialmente nell' agricoltura e nei sistemi di coltivazione per il rendimento economico. Conclude in maniera che infirma quanto egli stesso ha dapprima sostenuto come possibilità da parte del negro.

Influenza della civiltà europea sui primitivi. — In vari capitoli di questo lavoro abbiamo ribadito la necessità di studiare l' influenza della civiltà europa sui popoli primitivi.

Un lavoro di interesse scientifico e sociale è stato pubblicato (1936) dall'Istituto Internazionale delle lingue e delle civilizzazioni africane in collaborazione con la « Carnegie Corporation » e col « Research Grant Board » dell' Unione Sud-Africana sulla reazione alla conquista e sugli ef-

fetti del contatto dei popoli europei sui primitivi. Le considerazioni conclusive possono considerarsi una risposta a Westermann.

Tale lavoro è stato pubblicato dopo 5 anni di ricerche sulle conseguenze della civilizzazione occidentale sulle società africane; autrice è la cittadina dell' Unione Sud-Africana, Hunter, che ha assolto i suoi studi superiori a Cambridge. E' opportuno ricordare che sino ad oggi poche indagini scientifiche serie e complete sono state fatte. Oggetto di studio sono le 3 comunità indigene imparentate, ma viventi in condizioni diverse nella riserva di Transkei, regione sud-orientale dell' Unione. La prima è quella detta « Pondo », formata da popolazioni coltivatrici e sedentarie, che occupano 4.000 miglia quadrati di terre, abbastanza fertili; la seconda è formata da genti della stessa tribù che lavorano nelle imprese europee e riunite negli alloggiamenti a « East-London »; la terza è costituita da individui impiegati nelle aziende europee del Capo.

La parte più importante del libro è dedicata alla regione del « Pondo » ed ai suoi abitanti. La Hunter ha potuto ricostruire la vita precedente all' influenza occidentale e fare delle considerazioni comparative. Essa ha studiato la vita della famiglia, l' economia, l' infanzia e l' adolescenza, il matrimonio, il culto degli antenati, le stregonerie e la magia, i medici, l' influenza cristiana e l' organizzazione politica. In questo primo quadro essa ha felicemente riunito tutti i fenomeni sociali di una collettività ed ha saputo mostrare l'aspetto delle relazioni individuali nella famiglia e, all'infuori di questa, delle famiglie tra loro e dei differenti gruppi tra loro. Ma una delle caratteristiche importanti è l' influenza preponderante esercitata dalla parentela paterna, che ha importanza per la religione e per il culto degli antenati. Interessante è lo studio della vita economica, in particolare dei lavori agricoli, dei servizi reciproci, della proprietà e degli scambi antichi e recenti; un' ampia esposizione viene fatta delle stregonerie e della magia, che intervengono in ogni occasione della vita del gruppo.

Viene trattata anche l'organizzazione politica, che è complessa nelle regioni dove dominano i capi; malgrado le istituzioni degli europei funzionano sempre i loro tribunali.

Questo studio è illustrato da dati e schemi; particolare cura viene portata alla vita degli indigeni della città « East-London », dei quali vengono messi in rilievo l'abitazione, l'impiego, la nutrizione, l'economia familiare, i motivi che spingono i « Pondo » verso le città, il modo di vita del cittadino e l'importanza delle magie nell'economia.

La terza parte del lavoro illustra le condizioni di vita dei « Pondo » nelle aziende europee e la nuova organizzazione sociale che è la conseguenza della trasformazione avvenuta nelle credenze primitive. Le conclusioni di questo lavoro dimostrano quali sono state le reazioni dei « Pondo » di fronte all'occupazione europea: dapprima guerrieri e violenti, essi si sono trasformati, fondando chiese, creando associazioni politiche ed unioni indigene, la cui forma simula le istituzioni europee e il cui spirito è nettamente ostile al colonizzatore bianco. Questa ostilità, secondo Hunter, è capace di creare un « nazionalismo africano », che è di grave danno alle potenze colonizzatrici e di cui l'autrice non dissimula il pericolo.

Condizioni sanitarie nelle colonie inglesi. — E' interessente ricordare le osservazioni fatte recentemente (1939) da una commissione governativa londinese che ha visitato ben 48 diversi territori delle colonie britanniche, abitati da 55 milioni di uomini, con lo scopo di constatare quali siano le condizioni igieniche dei rispettivi popoli dopo 10 anni e, per taluni di essi, dopo secoli di dominio britannico. Giornali e riviste inglesi e tedesche hanno polemizzato, riportando commenti sulle catastrofiche condizioni sanitarie e sociali degli indigeni, per lo stato grave di denutrizione e di malattie croniche, che regnano in quelle popolazioni che non hanno i mezzi necessari di sostentamento. « La mortalità nell'India Britannica, secondo dati inglesi, è molto alta; sopra un totale di 6.400.000 decessi annui (23 per 1000), nel 1936 si ebbero circa 160.000

morti (0,6 per 1000) per colera; 105.000 (0,4 per 1000) per vaiuolo; 13.000 (0,05 per 1000) per peste; 3.600.000 (12,7 per 1000) per febbri; 280.000 (1 per 1000) per dissenteria; 490.000 (1,8 per 1000) per affezioni polmonari e 1.730.000 (6 per 1000) per malattie varie ».

Capitolo XI

AMERICA, TERRA DEGLI INCROCI RAZZIALI

Si ritiene che l'America settentrionale avesse al principio del secolo XIX 10.000.000 di abitanti; nel 1850: 33.000.000; nel 1900: 95.000.000; nel 1920: 129.000.000 e nel 1927: 143.000.000. La superficie dell'America settentrionale è di 23.000.000 di chilometri quadrati.

Dei 143.000.000 di abitanti, 115.000.000 sono bianchi (80%); 12.000.000 negri (8,6%); 9.000.000 meticci (6,5%); 4.500.000 indiani (3,5%). Gli altri appartengono a razze diverse (0,2% alla razza gialla). I bianchi sono rappresentati nel Canadà dal 97,2% della popolazione; negli Stati Uniti dall' 89,7%, nel Messico dal 9,8%. I negri vivono quasi tutti nelle regioni sud-orientali degli Stati Uniti e formano il 9,9% della popolazione totale. I meticci del Messico sono il 59,3% e gli indiani il 29,1%; quest'ultimi negli Stati Uniti sono 224.000 soltanto su 143.000 kmq., cioè lo 0,2%, e nel Canadà l' 1,3%. I cinesi e i giapponesi sono diffusi nelle regioni occidentali del Canadà con un numero di 39.000 persone, cioè 0,5% della popolazione, negli Stati Uniti con 172.000 (0,2%) e nel Messico con 15.000.

La popolazione dell'America centrale, escluse le Antille, ascende a 6.620.000 abitanti con una densità media di 13,2 abitanti per kmq. Le Antille hanno una popolazione di circa 10.280.000. La superficie dell'America centrale è di 498.000

kmq. e delle Antille di 230.000 kmq. Negli Stati dell'America centrale prevalgono nel complesso i meticci e cioè:

STATI	Meticci %	Indiani %	Negri %	Bianchi %
Costarica	—	—	—	90,5
Guatemala	30	60	—	10
Honduras	70	20	5	5
Nicaragua	69	—	9,5	16,8
Panama	57	—	15	13
Salvador	85	10	—	3

Nelle Antille i bianchi predominano a Cuba (68%) e a Portorico (73%), mentre nella Giamaica, nelle piccole Antille e, soprattutto, nella Repubblica di Haiti predominano i negri ed i mulatti, e si può dire che costituiscono la totalità della popolazione con il 99,9%.

Si è incerti sulla cifra degli abitanti dell'America meridionale soprattutto per le difficoltà di censire le popolazioni primitive delle regioni più interne. La superficie dell'America meridionale è di 17.800.000 kmq. Dalle valutazioni ufficiali o compiute da Enti privati nel periodi 1924-1927 si calcola che gli abitanti dell'America meridionale assommino a 76.000.000, tra i quali ci sono 32.000.000 bianchi; 18.500.000 meticci; 10.500.000 indiani e 8.500.000 negri e mulatti.

Italiani in America. — Il fenomeno immigratorio degli Italiani in America occupa uno dei primi posti. Nell'America settentrionale oltre 4.500.000 italiani sono entrati nel periodo dal 1821 al 1925 con una percentuale del 10% sull'immigrazione complessiva ed in prevalenza negli Stati Uniti, nella cui popolazione occupano il 3° posto, dopo i germanici e gli irlandesi. Negli Stati Uniti vi sono 3.700.000 italiani e nel Canadà 200.000.

L'immigrazione europea nelle regioni centrali dell'America è stata più limitata a causa delle condizioni climatiche; gli italiani al 31 dicembre 1924 erano circa 3.000, dei quali

1000 a Guatemala e 950 a Costarica; nelle Antille, alla fine del 1924, ce n'erano 3.260, dei quali 2.258 a Cuba e 500 a San Domingo.

L'immigrazione italiana nell'America meridionale ha preso grande sviluppo nel secolo XIX. Tra il 1906 e il 1909 nell'Argentina si recavano ogni anno oltre 30.000 italiani, che nel 1926 salirono a 60.000.

Alla metà del 1927 risiedevano nell'America meridionale oltre 3.700.000 italiani dei quali 1.797.000 nell'Argentina;

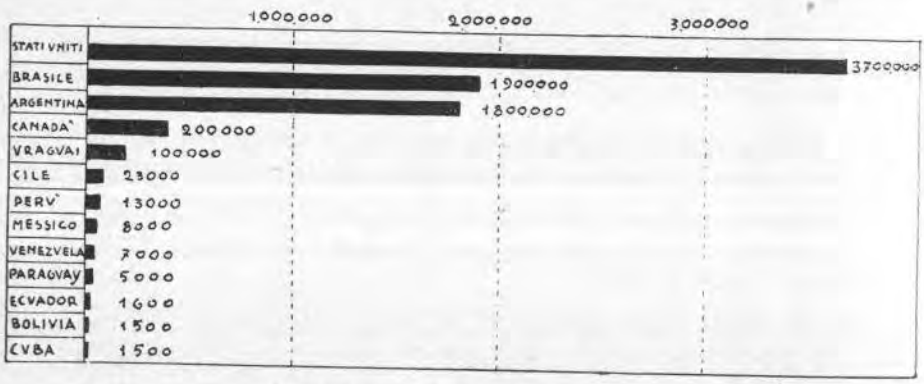


Fig. 457. — Distribuzione degli italiani in America (da « Le vie d'Italia e del Mondo »).

1.840.000 nel Brasile; 1.500 in Bolivia; 23.000 nel Cile; 760 in Columbia; 1670 nell'Ecuador; 5100 nel Paraguay; 13.000 nel Perù; 65.000 nell'Uruguay; 7.000 nel Venezuela. Tra il 1857 e il 1920 sono immigrati in Argentina oltre 2.300.000 italiani, in modo che circa la metà della popolazione è italiana o nata da italiani.

Popolazione americana. — La formazione della popolazione americana può dividersi in due fasi principali: quella costituitasi nei primi del secolo XIX, e quella che si ebbe nella seconda metà di detto secolo. Nel primo periodo, nella popolazione americana troviamo gli indii autoctoni, i colonizzatori inglesi, gli olandesi, i francesi, gli spagnuoli, i portoghesi ed i negri, importati dall'Africa occidentale nei secoli

XVII e XVIII. Con la proclamazione dell' indipendenza degli Stati Uniti nel 1776, riconosciuta dall'Inghilterra nel 1783, il paese si costituì a regime repubblicano.

Nella seconda metà del secolo XIX tre avvenimenti dettero impulso all' immigrazione: 1) la carestia in Irlanda, che spinse grandi quantità di Irlandesi ad emigrare negli Stati Uniti; 2) la rivoluzione tedesca del 1848 con la reazione del 1849, che fece affluire uno stragrande numero di fuggiaschi tedeschi; 3) la scoperta dell'oro in California, fatto che attirò, da tutte le regioni del mondo, elementi di ogni specie e cioè: inglesi, scandinavi, scozzesi, tedeschi.

La guerra di secessione arrestò l' immigrazione, ma creò un nuovo problema. Si sentì il bisogno di incoraggiare l' immigrazione dall' Europa meridionale, sud-orientale ed orientale (1870), che continuò a svilupparsi fino alla guerra mondiale; fu soppressa durante la guerra, ripresa dopo la pace, sino alle misure restrittive stabilite nel 1924 dalla legge Johnson.

Contegno americano razzista. — Diamo uno sguardo alla condotta americana in rapporto alle razze gialla, negra ed altre. La legge degli Stati Uniti stabilisce che ogni persona di razza bianca, ogni africano o discendente di africano, può diventare cittadino americano. Sono esclusi i cinesi ed i giapponesi, cioè gli uomini di razza gialla, i birmani e gli indiani. In America la lotta contro i gialli viene motivata con ragioni di difesa. Se l' accesso nel territorio della Repubblica stellata fosse stato aperto senza limiti agli asiatici, le coste americane del Pacifico, probabilmente, non sarebbero ora più popolate da uomini di razza bianca. Le più vecchie leggi sono contro i cinesi, che sono stati i primi asiatici accorsi in California nel 1850, attratti dalle miniere aurifere. Dal 1870 viene loro rifiutato il diritto di naturalizzazione.

I provvedimenti contro i giapponesi incominciano più tardi; contenuta e fermata l'immigrazione cinese, si chiamano i giapponesi e sostituirla, ma poi si osserva che questa immigrazione è molto più pericolosa di quella cinese ed allora comincia l'agitazione degli americani che invocano provvedimenti di esclusione dei giapponesi. La California emana due

leggi nel 1913 e nel 1920 contro l'immigrazione giapponese che interdisce ai giapponesi di possedere terre; il matrimonio fra bianchi e persone di origine mongolica viene dichiarato illegale ed è reso impossibile a questi di mescolarsi coi bianchi, nonostante la loro intelligenza e il loro grado di civilizzazione. Quindi intransigenza da parte degli americani verso le razze gialle.

La legge federale mette i negri allo stesso livello dei bianchi. L' articolo XV del 30 marzo 1870 dice: « Il diritto di voto che hanno i cittadini degli Stati Uniti non sarà negato nè ristretto dagli Stati Uniti nè da alcuno degli Stati per ragioni di razza, di colore o di precedente condizione di servitù ». La legge fu votata per rendere effettiva l' abolizione della schiavitù, ma essa in pratica è frustrata in molti Stati da una quantità di clausole che impediscono ai negri ed agli asiatici l' attività elettorale, pur senza introdurre, tecnicamente, le discriminazioni vietate.

Questa è la teoria: in effetto i 10.500.000 negri che si trovano negli Stati Uniti, vivono sotto il dominio dei bianchi. L' Inghilterra è la nazione più responsabile della presenza di schiavi negri africani in America, perchè nel XVIII secolo essa ha avuto il primato su tutte le altre per la tratta degli schiavi, iniziatasi nel 1562, e che si è esplicata per 300 anni nei possessi coloniali delle altre nazioni e poi si è intensificata quando l' Inghilterra ebbe le colonie. La schiavitù continuò sino al 1840; in tale epoca fu data la libertà agli schiavi.

La guerra di secessione, sopprimendo la schiavitù, non ha risolto il problema dei rapporti fra bianchi e negri. L'opera di Croby per la fusione delle razze è completamente fallita. L' americano, come l' inglese, come tutti gli anglosassoni, ha orrore del miscuglio con sangue di colore.

Abolita la schiavitù, il movimento di difesa dei negri incominciò immediatamente nel Sud, dove essi erano più numerosi (Carolina del sud e regioni del Mississipi, 50% di negri). Gli stati del Sud non ratificarono la costituzione federale del 1870, ed a partire dal 1890 votarono leggi che, senza nominare i negri, li escludono del tutto dal suffragio; inoltre nessun negro è ammesso negli impieghi pubblici, e nei treni

devono viaggiare in vagoni separati. Inutile dire che è proibito il matrimonio fra individui delle due razze, e basta un bisnonno negro per il divieto. La donna bianca è tutelata contro il negro; i meticci si considerano superiori ai negri e si osserva in qualche chiesa degli Stati del sud che i primi banchi sono riservati ai bianchi, i secondi ai meticci e gli ultimi ai negri. Andalò, per propria esperienza, afferma che i mulatti d'America sono considerati dai bianchi « colored ».

Nel 1929 la Georgia votò contro il Presidente Hoover, che aveva acconsentito alla moglie di ricevere alla Casabianca la consorte di un deputato nero, un ordine del giorno nel quale fu detto tra l' altro: « Noi profondamente ci rammarichiamo per certi avvenimenti nella vita sociale e ufficiale della nazione, i quali tendono a ravvivare e intensificare l' odio di razza. Giacchè tali avvenimenti creano delle illusioni nei negri degli Stati Uniti, facendo loro credere sia possibile per essi l' uguaglianza sociale e il mescolarsi con bianchi. Questo arreca grave nocumento agli stessi negri e perciò detti fatti non devono essere incoraggiati da chiunque abbia a cuore il benessere dei negri ».

Il movimento di reazione contro i negri si è esteso man mano dal sud al nord, dopo l'immigrazione di questi dal sud. Dato che il negro del nord ha potuto usufruire delle scuole e quindi si è istruito, la reazione del nord è stata verso questa razza ancor più violenta che nel sud, in modo che il negro ha l' eguaglianza di fronte alla legge, ma non nella società. Tale separazione fra bianchi e negri nel nord ha creato un sentimento di razza nell' ambiente intellettuale dei negri, tanto che il negro che passa dal suo ambiente in quello bianco è considerato traditore; la donna nera che sposa un bianco è odiata, quella che ne diviene l' amante è squalificata.

Immigrazione anglosassone. — Durante il XIX secolo ha predominato negli Stati Uniti d'America il principio della libera immigrazione, perchè si aveva bisogno di colonizzatori. Di poi sono venute le esclusioni contro gli immigranti di colore, in modo che si è arrivati alle leggi del 1921 e 1924 ispirate a concetti etnici, con le quali, respingendo l' immi-

grazione asiatica, viene data predilezione all'immigrazione delle razze anglosassoni. Dal Canadà e dagli altri Stati sono ammessi gli immigranti senza limitazione, per gli europei invece si adotta il sistema delle quote, sistema preferenziale per gli anglosassoni e per l'elemento europeo settentrionale, mentre sono meno favoriti i latini e gli slavi. Questa nuova politica dell'immigrazione è stata appoggiata dagli eugenisti americani, i quali hanno dimostrato che soltanto gli abitanti anglosassoni della Gran Bretagna, quelli della Germania, della Scandinavia, del Belgio, dell'Olanda, della Svizzera e delle altre regioni del Nord potevano concorrere allo sviluppo etnico del popolo americano.

La legge quota del 1924 sull'immigrazione negli Stati Uniti è venuta a colpire in pieno l'immigrazione europea. Nel 1790, anno in cui si iniziò l'operazione del censimento, proseguita regolarmente ogni 10 anni, gli Stati Uniti avevano una popolazione complessiva di quasi 4.000.000 di abitanti (3.929.314), dei quali 757.000 costituivano la popolazione di colore. Nel 1800 sono 5.000.000; nel 1850: 23.200.000; nel 1870: 38.500.000; nel 1900: 76.000.000; nel 1910: 92.000.000; nel 1920: 105.710.000; nel 1930: 122.775.000.

I popoli, carichi di storia, vengono divisi dagli Stati Uniti in due categorie: assimilabili e non assimilabili. La struttura razziale, che si vuole rimanga anglosassone, il costume, la società, persino il linguaggio e la moralità degli Stati Uniti, scrive Napolitano, si credono minacciati, e più spesso a torto che a ragione, da quelle ondate di emigranti che si sono abbattute sulla terra americana dal 1870 al 1910. Sarebbero gli italiani, i russi, i polacchi, i greci, gli « inassimilabili ». Tedeschi, inglesi ed europei del nord invece, in genere, perfettamente assimilabili.

Tutto l'indirizzo della legge del 1924 ha lo scopo selettivo razzista, come viene rilevato dallo scrittore americano Austin U. Borde in una lettera del 10 maggio 1924 nell' « Action Française »: « Desideriamo degli uomini di mentalità vicina alla nostra che si possano presto includere nella famiglia americana. Ciò che noi desideriamo è proteggere l'avvenire e la

purezza della nostra razza ». Il 2 gennaio 1924, la Commissione parlamentare sul progetto di legge dice: « Il progetto riserva le sue preferenze alle razze nordiche, ossia è ispirato da una precisa politica di razza ».

Che negli Stati Uniti d'America si tenga una condotta razzista lo dimostra il fatto che sono tenuti lontano dalla società dei bianchi, oltre che i negri, anche gli ebrei.

Che la misura adottata nel 1924 avesse carattere razzista e non economico, dice Villari nel suo articolo sul « Razzismo negli Stati Uniti » (1940), risulta dal fatto che nel 1924 gli Stati Uniti godevano di un' immensa prosperità, non si poteva temere la disoccupazione o la riduzione dei salari. La conseguenza però fu l' immigrazione di centinaia di migliaia di negri dal sud al nord, di meticci messicani e di negri delle Antille, poichè le restrizioni non si applicavano agli abitanti delle altre parti del continente americano.

Con l' entrata in vigore di questa legge quota, negli Stati Uniti ha termine la grande emigrazione italiana, cioè di quel popolo che ha portato cultura e lavoro nell'America.

Capitolo XII

COLLABORAZIONE TRA BIANCHI COLONIZZATORI E RAZZE NERE IN AFRICA

Dopo quanto è stato detto da noi, ed in base alle considerazioni del Westermann, ci si deve domandare, se è possibile una collaborazione bianco-negra e in caso affermativo, quale è il metodo che bisogna seguire nella pratica.

La migliore risposta al Westermann è stata data dalla voce unanime degli studiosi italiani e stranieri all' VIII Convegno Volta (Roma, ottobre 1938) durante la discussione del tema principale: « La politica sociale verso gli indigeni e modi di collaborazione con essi ».

« Africa, complemento d' Europa ».
(*Mussolini*)

L' IMPERO ITALIANO NEL 1940-XVIII:

ITALIA	abitanti	45.000.000
LIBIA	»	830.524
A. O. I.	»	12.000.000
ALBANIA	»	1.000.000
ISOLE EGEO	»	140.000
ITALIANI ALL' ESTERO (1938-39) .		9.500.000

« In un continente spopolato, per tre quarti torrido, dove le stesse tribù indigene sono rarefatte, e in un' estensione tre volte l'Europa, vive poco più di un quarto della popolazione di questa. Ove l' uomo bianco mette piede, in proporzioni quantitative ancora minime, la collaborazione dell' indigeno, dice Orestano, è una necessità primordiale ».

« Quale è il metodo di collaborazione? assimilazione o adattamento? meticciato? come si deve contenere il bianco? governo diretto o indiretto? legislazione unica o difforme? domanda Orestano; tribunali metropolitani, od indigeni, o misti? scuole separate o coeducazione, e fino a quale grado? rispetto dell' integrità delle tribù con tutto il loro costrutto e corteo di costumi e norme tradizionali anche repugnanti alle civiltà, oppure disintegrazione? rispetto dei diritti indigeni sul suolo, e fino a qual punto? coltivazione dei linguaggi originari o scelta sapiente delle lingue veicolari? osservanza del cerimoniale tradizionale nella sua funzione sociale e politica, o trasformazione? lavoro salariato o lavoro obbligatorio? ».

Prima di tutto non bisogna dimenticare che per dirigere bene un popolo primitivo che si conquista e che si vuol civilizzare, si devono conoscere le sue abitudini, i suoi costumi, come giustamente afferma Maurizio Rava, perchè non si deve credere che in Africa s' incontri addirittura il vuoto; ciò sarebbe un grande errore, che potrebbe essere ancora aggravato nel caso che si volessero trasformare tutte le costumanze secondo il nostro modo di pensare e di vivere. Bisogna aiutare gli indigeni a progredire nel loro stesso clima psicologico e non turbare inutilmente le abitudini delle popolazioni quando non siano dannose. Perciò si devono ricercare, sia con lo studio dei caratteri degli uomini, sia con lo studio dell' ambiente nel quale vivono, le ragioni del loro sviluppo odierno. Le razze umane, ripetiamo con Sergi, hanno caratteri fisici e mentali propri.

A questo proposito osserviamo che nell' Etiopia esistono razze e gruppi differenti per qualità in confronto ai popoli dello Scioa (Amara) che dominavano durante il periodo del Negus. Lo studioso P. V. Schmidt, che ha vissuto per lungo

tempo in Africa, caratterizza i Galla come un popolo unito dal punto di vista linguistico, pieno di valori intellettuali e morali, che ha dato vari uomini come capi alle diverse regioni dell'Africa. I Galla hanno un' importante letteratura orale ed una ricchezza di canti religiosi e di preghiere che contengono delicatezza di sentimento e di pensiero, elementi etnici studiati in modo particolare da Enrico Cerulli.

Conti-Rossini e Cerulli sono conoscitori profondi di queste popolazioni che hanno qualità latenti ottime, suscettibili di essere utilizzate; per queste capacità superiori sono stati calpestati dagli Amara che sono invece popoli inferiori per intelligenza, per moralità e per costituzione fisica. La vita dei Galla è basata sulla pastorizia, e sarebbe un grave errore impiegarli in altri lavori.

Lo Schmidt ha studiato ancora altre varietà etniche, come per esempio i nilotici che sono pure una razza con caratteri diversi dagli Amara e che sono dei bravi agricoltori. I sopraddetti studiosi hanno posto in luce le particolarità etico-sociali di queste popolazioni, che meriterebbero una maggiore trattazione; ma ciò non è possibile, perchè ci costringerebbe ad addentrarci in particolari, che esulano dal nostro scopo.

A tale riguardo bisogna ricordare, con Pettazzoni, la necessità di ricerche sulle civiltà primitive da parte dell' africanista. Il personale di Governo non deve essere all' oscuro delle conoscenze etnologiche. Come può un uomo governare con giustizia e con conoscenza di causa le popolazioni indigene, afferma Pettazzoni, se non conosce gli usi, i costumi, le consuetudini che formano la base giuridica che regola la stessa vita legale delle comunità indigene? L' alta importanza dell' africanistica etnologica e storica, tra le odierne discipline coloniali, deve essere sempre più compresa dalle amministrazioni coloniali, le cui iniziative di ricerche non hanno soltanto un valore scientifico o rievocatore di glorie, ma tendono principalmente a valorizzare nel nuovo ritmo della vita le antiche esperienze locali.

In quale modo si deve collaborare con gli indigeni? Certi autori (L. Sapieha) sono intransigenti nei rapporti coi negri

e vorrebbero evitare ogni contatto con essi. L' Italia vuole bandire ogni brutalità; la politica sociale verso gli indigeni deve basarsi su tre elementi della vita indigena: sullo statuto personale, sul lavoro e sulla proprietà.

Brutalità si verificarono durante l' espansione europea con la soppressione degli indigeni nativi e, quando si distrussero nelle Americhe le popolazioni autoctone, si costrinsero gli indigeni a dei lavori superiori alle loro forze in mancanza di mano d' opera. La nostra legge, dice De Vecchi, non deve esser quella della violenza, ma quella dell' insegnamento. E' assurdo pretendere da una razza, rimasta arretrata in nostro confronto, che possa in breve tempo apprendere e rapidamente realizzare quello che gli europei hanno fatto in secoli. Dobbiamo essere educatori e non dominatori, dice Rava, abbiamo un compito di insegnamento basato prevalentemente sull' esempio e sulla giustizia. L' indigeno anche più rudimentale ci osserva e ci giudica, e non deve la nostra superiorità indurci al disprezzo.

Il miglior modo per una buona convivenza con gli uomini di colore, secondo Solaroff, è il lasciare che si sviluppino nei limiti della loro propria civiltà. L' istruzione è utile, ma diventa nociva quando è impartita male, cioè quando non corrisponde alla struttura mentale degli indigeni. Non è cosa facile, anche per europei di condizioni elevate, e non parliamo di operai, viventi in contatto continuo con una razza che ha tenore di vita inferiore, mantenere sempre un contegno che non possa essere di cattivo esempio agli indigeni.

Per la collaborazione nel campo del lavoro bisogna essere molto guardinghi per il pericolo della preponderanza della mano d' opera negra, come giustamente rileva Petrucci, analizzando la situazione pericolosa nella quale si trovano i bianchi del Sud-Africa. E' necessaria molta cautela nel considerare la possibilità di un avvenire africano, fondato esclusivamente, o almeno per la maggior parte, sulla razza nera, come vorrebbe il Westermann. L'Africa senza l' Europa è un continente perduto, perciò tutte le nazioni devono collaborare in una politica di restaurazione sanitaria e di miglio-

ramento dei metodi e dei mezzi di lavoro e di coltivazione della terra, in modo che ogni indigeno sia attratto verso il lavoro produttivo.

La politica di collaborazione con gli indigeni nelle nostre colonie deve essere quella molto bene espressa da Arnaldo Mussolini: « Bisogna dar loro la sensazione della forza, della giustizia imparziale, della severità indispensabile e del giusto apprezzamento delle forze locali. Questa sottomissione a carattere persuasivo forma il substrato di una collaborazione fra noi e l' elemento indigeno ». La collaborazione europea basata su questi principî di unità e di lavoro, potrà dare frutti proficui e duraturi.

INDICE

I. PARTE GENERALE

Premessa . . . . . pag. 7

Capitolo I

Razze nere d' Africa . . . . . » 23

Capitolo II

Schiavitù . . . . . » 46

Capitolo III

Condizioni di vita delle popolazioni indigene » 62

II. PATOLOGIA NEI TROPICI

Capitolo I

Considerazioni generali . . . . . pag. 89

Capitolo II

Malattie sociali: Patologia venerea e cutanea » 111

Capitolo III

Malattie sociali cosmopolite: Malaria . . . » 139

Capitolo IV

Malattie sociali cosmopolite: Tubercolosi . . » 177

Capitolo V

Morbi contagiosi e malattie tropicali oculari » 218

Capitolo VI

Morbi intestinali . . . . . » 236

Forme dissenteriche . . . . . » 236

Infezioni tifoidee e paratifoidee . . . . . » 248

Infestioni o infestazioni . . . . . » 252

Capitolo VII

Malattie esantematiche o Rickettsiosi . . . . » 257

Capitolo VIII

Meningite cerebro-spinale . . . . . » 267

Capitolo IX

Febbri ricorrenti da pidocchi e da zecche . . pag. 269

Capitolo X

Patologia razziale . . . . . » 273

Lebbra . . . . . » 274

Vaiuolo . . . . . » 289

Febbre gialla . . . . . » 291

Peste . . . . . » 296

Colera . . . . . » 300

Malattia del sonno (Castellanosi) - Tripanosomiasi . » 305

Rapporti tra patologia animale ed umana . . . . » 312

Framboesia tropica sifilido-simile . . . . . » 320

Leishmaniosi . . . . . » 327

Schistosomiasi o Bilharziosi . . . . . » 334

Filariosi . . . . . » 343

Capitolo XI

Patologia di razza nel campo chirurgico . . . » 349

Norme chirurgiche profilattiche . . . . . » 350

Affezioni chirurgiche . . . . . » 356

Infezioni chirurgiche . . . . . » 361

Avvelenamenti . . . . . » 363

Fagedenismo . . . . . » 368

Particolari forme chirurgiche dei bianchi colonizzatori » 370

Lesioni granulomatose ben definite dei neri e dei bianchi . . . . . » 385

Granulomi micotici . . . . . » 387

Capitolo XII

Pseudo-tumori . . . . . » 401

Particolare processo flogistico . . . . . » 407

Capitolo XIII

Tumori e razze . . . . . » 409

Tumori benigni nei negri . . . . . » 414

Tumori maligni nei negri . . . . . » 417

Tumori dell' occhio . . . . . » 422

Cancro e civilizzazione . . . . . » 426

Capitolo XIV
Dati ed esperienze di patologia chirurgica bellica pag. 429
L' assistenza ai prigionieri - Barbarie abissine . . » 429
Armi e pallottole dum-dum e dum-dum simili . . » 435
Considerazioni chirurgiche d' ordine pratico . . . » 444

III. DENATALITÀ E MORTALITÀ DELLE RAZZE NERE

Capitolo I
Superficie e popolazione dell'Africa . . . . pag. 457
Capitolo II
Cause di dissoluzione naturale dei popoli primitivi . . . . . » 462
Capitolo III
Cause geografiche - Vendette di sangue - Trasmigrazioni . . . . . » 467
Capitolo IV
Deformazioni e turpi manovre . . . . . » 472
Capitolo V
Medicina e chirurgia dei primitivi . . . . . » 479
Capitolo VI
Famiglia poligamica . . . . . » 486
Capitolo VII
Pessima assistenza ostetrica e neonatale . . . » 490
Capitolo VIII
Cause patologiche di deperimento e di mortalità » 493
Capitolo IX
Regresso degli etiopi . . . . . » 508

IV. RAZZE E ACCLIMATAZIONE

Premessa . . . . . pag. 517
Capitolo I
Fattori climatici . . . . . » 518
Capitolo II
I climi dell'Africa . . . . . » 523

Capitolo III
Acclimatazione individuale e di razza . . . pag. 530
Capitolo IV
Razze - Lavoro - Clima . . . . . » 538
Capitolo V
Famiglia bianca e sistema di vita . . . . . » 541
Capitolo VI
Razze e alimentazione . . . . . » 548
Capitolo VII
Acclimatazione ed assistenza al bambino bianco in Africa . . . . . » 553
Capitolo VIII
Patologia da clima nei tropici . . . . . » 558
Lesioni da agenti termici . . . . . » 564
Malattie da mancata acclimatazione . . . . . » 566
Fisiopatologia dei lavoratori sull' altopiano etiopico » 578
Capitolo IX
Fattori meteorologici e patologia infantile . . » 582
Capitolo X
Sguardo alle condizioni del Tigrai Orientale . » 586
Capitolo XI
L' altopiano etiopico centro di popolamento italiano . . . . . » 597

V. POPOLAMENTO EUROPEO IN AFRICA

Capitolo I
Popolamento bianco . . . . . pag. 605
Capitolo II
Uomo - Animali - Vegetazione . . . . . » 615
Capitolo III
Territori dell'Africa alta . . . . . » 619
Capitolo IV
Masse europee nei tropici . . . . . » 631
Capitolo V
Pionieri di civiltà e di umanità in Africa . . » 639

Capitolo VI
L'Africa, complemento d'Europa . . . . . pag. 650

VI. COLONIZZAZIONE SOCIALE E DEMOGRAFICA DELLA LIBIA

Capitolo I
Era antegoverno fascista . . . . . pag. 659
Capitolo II
Mussolini redime la terra e fonda le città . . » 662
Capitolo III
L'opera civilizzatrice per gli indigeni . . . » 675

VII. RAZZE: EREDITARIETÀ - COSTITUZIONE FISIOLOGIA - PATOLOGIA

Premessa . . . . . pag. 683
Capitolo I
Evoluzione della concezione razziale . . . . » 685
Classificazioni . . . . . » 693
Capitolo II
L'ereditarietà dei caratteri normali . . . . » 705
Le leggi mendeliane . . . . . » 710
Capitolo III
Razza - Costituzione - Sviluppo . . . . . » 720
Influenze razziali nel sesso femminile . . . . . » 727
Capitolo IV
Maestri italiani di antropologia e di biotipologia » 735
Studi e ricerche sugli indigeni dell'Africa italiana . » 742
Capitolo V
Fisiologia razziale . . . . . » 750
Adattamento delle razze nei secoli per caratteri ereditari, razziali e ambientali . . . . . » 764
Capitolo VI
La donna trasmettitrice dei caratteri della specie . . . . . » 769

CAPITOLO VII

L' ereditarietà e la familiarità in patologia . pag. 782

Interpretazioni etiopatogenetiche delle malformazioni » 786

L' eredità nelle malattie infettive . . . . . » 799

Anomalie cardiovascolari . . . . . » 806

Affezioni chirurgiche congenite: ereditarie e da disturbi di formazione embrionale . . . . . » 811

Deformità congenite degli arti . . . . . » 814

Anomalie congenite ed ereditarie delle superfici di rivestimento (cute, peli, unghie) . . . . . » 828

Patologia auricolare congenita ed ereditaria . . . » 834

Ereditarietà ed eredo-familiarità nelle malattie dell' occhio e degli annessi . . . . . » 836

Eredo-degenerazioni del sistema nervoso . . . . » 839

CAPITOLO VIII

Patologia comparata e genetica . . . . . » 846

CAPITOLO IX

Biologia ereditaria gemellare . . . . . » 850

CAPITOLO X

Eredo-biologia e profilassi sociale nei tumori » 853

La biochimica nella cancerologia . . . . . » 859

CAPITOLO XI

Patologia razziale . . . . . » 878

Immunità razziale . . . . . » 882

Patologia razziale e morbi infettivi . . . . . » 892

Patologia razziale e malattie tropicali . . . . . » 895

Razze e affezioni chirurgiche . . . . . » 905

Influenze razziali in ostetricia e nelle affezioni ginecologiche . . . . . » 920

Varietà morbose clinicamente similari nelle diverse razze . . . . . » 924

Varietà cliniche individuali e razziali della sifilide nelle diverse epoche . . . . . » 929

Differenze razziali nella sifilide nervosa e nella metalue . . . . . » 938

Sifilide endemica tropicale . . . . . » 943

Caratteri differenziali tra sifilide e framboesia . . pag. 948
Morbilità razziale di ordine medico . . . . . » 953
Razze e malattie mentali . . . . . » 960
Considerazioni sulle forme razziali . . . . . » 964
Cause d' indebolimento razziale mortalità dei popoli » 965
Cause di decadimento delle razze primitive . . . » 966
Cause di decadimento delle razze civilizzate . . . » 967

VIII. INCROCI UMANI

Capitolo I
Il meticciato nella storia . . . . . pag. 971

Capitolo II
Studi sui bastardi . . . . . » 977

Capitolo III
Incroci razziali e malattie . . . . . » 998

Capitolo IV
La patologia dei bastardi . . . . . » 1002
Incroci e disarmonie endocrine . . . . . » 1008

Capitolo V
Instabilità nervosa del meticcio . . . . . » 1019

Capitolo VI
Incroci europeo-africani . . . . . » 1024

Capitolo VII
Sintesi conclusiva sul meticciato . . . . . » 1029

Capitolo VIII
Dalla morfologia alla scienza delle razze umane » 1032

Capitolo IX
Il contegno dell' Italia . . . . . » 1049

Capitolo X
Il contegno delle grandi nazioni verso neri e meticci . . . . . » 1054

Capitolo XI

America, terra degli incroci razziali . . . . pag. 1064

Capitolo XII

Collaborazione tra bianchi colonizzatori e razze nere in Africa . . . . . » 1071